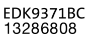
EDK9371BC
13286808



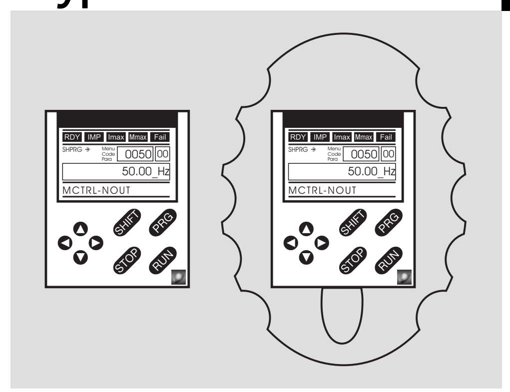
Global Drive

Betriebsanleitung

Operating Instructions

Instructions de mise en service

Keypad XT



EMZ9371BC / E82ZBBXC

Automatisierungsmodul

Automation module

Module d'automatisation





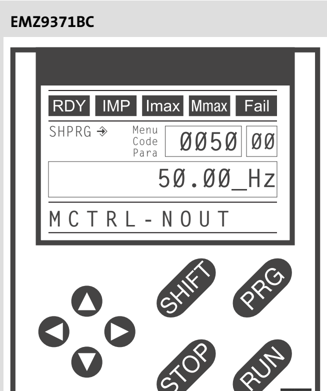
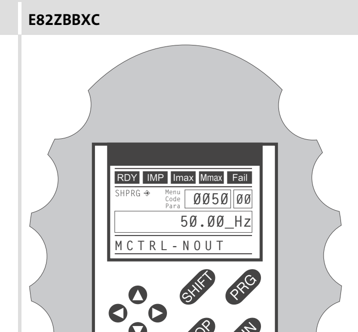
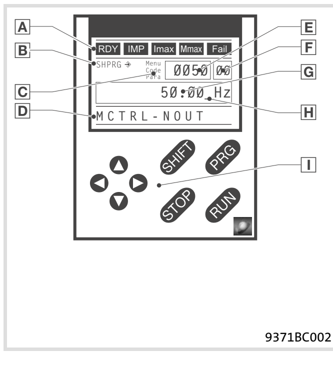
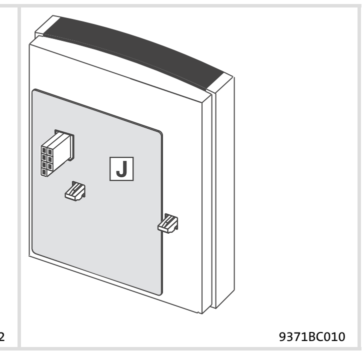
Lesen Sie zuerst diese Anleitung, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen!
Beachten Sie die enthaltenen Sicherheitshinweise.



Please read these instructions before you start working!
Follow the enclosed safety instructions.



Veuillez lire attentivement cette documentation avant toute action !
Les consignes de sécurité doivent impérativement être respectées.

EMZ9371BC	E82ZBBXC
 9371BC001	 9371BC014
 9371BC002	 9371BC010

Legende zur Abbildung auf der Ausklappseite		
Pos.	**Beschreibung**	**Ausführliche Information**
A	Statusanzeigen des Grundgerätes	15
B	Übernahme der Parameter	
C	Aktive Ebene	
D	Kurztext	
E	Code-Nummer oder Menü-Nummer 1)	
F	Subcode-Nummer oder Untermenü-Nummer 1)	
G	Parameterwert	
H	Cursor	
I	Funktionstasten	18
J	Typenschild	12

1) Anzeige der Menü-Nummern oder Untermenü-Nummern nur aktiv bei Betrieb mit Grundgeräten der Reihen 8200 vector oder 8200 motec

1 Über diese Dokumentation

Inhalt

Diese Dokumentation enthält ...

- ► Informationen zur mechanischen Installation des Automatisierungsmoduls;
- ► Informationen zur Bedienung und Parametrierung des Automatisierungsmoduls;
- ► Sicherheitshinweise, die Sie unbedingt beachten müssen;
- ► Angaben über Versionsstände der zu verwendenden Lenze Grundgeräte;
- ► Technische Daten.

Informationen zur Gültigkeit

Die Informationen in dieser Dokumentation sind gültig für folgende Geräte:

Automatisierungsmodul	Typenbezeichnung	ab Hardwarestand	ab Softwarestand
Keypad XT	EMZ9371BC	3A	20
Keypad XT mit Handterminal	E82ZBBXC	3A	20

Zielgruppe

Diese Dokumentation wendet sich an Personen, die das beschriebene Produkt nach Projektvorgabe installieren und in Betrieb nehmen.



Tipp!

Dokumentationen und Software-Updates zu weiteren Lenze Produkten finden Sie im Internet im Bereich ”Services & Downloads” unter

http://www.Lenze.com

Verwendete Konventionen

Diese Dokumentation verwendet folgende Konventionen zur Unterscheidung verschiedener Arten von Information:

Informationsart	**Auszeichnung**	**Beispiele/Hinweise**
Zahlenschreibweise		
Dezimaltrennzeichen	Punkt	Es wird generell der Dezimalpunkt verwendet. Beispiel: 1234.56
Symbole		
Seitenverweis	🕮	Verweis auf eine andere Seite mit zusätzlichen Informationen Beispiel: 🕮 16 = siehe Seite 16

Verwendete Hinweise

Um auf Gefahren und wichtige Informationen hinzuweisen, werden in dieser Dokumentation folgende Piktogramme und Signalwörter verwendet:

Sicherheitshinweise

Aufbau der Sicherheitshinweise:



Gefahr!

(kennzeichnet die Art und die Schwere der Gefahr)

Hinweistext

(beschreibt die Gefahr und gibt Hinweise, wie sie vermieden werden kann)

Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
Gefahr!	**Gefahr von Personenschäden durch gefährliche elektrische Spannung** Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
Gefahr!	**Gefahr von Personenschäden durch eine allgemeine Gefahrenquelle** Hinweis auf eine unmittelbar drohende Gefahr, die den Tod oder schwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.
STOP Stop!	**Gefahr von Sachschäden** Hinweis auf eine mögliche Gefahr, die Sachschäden zur Folge haben kann, wenn nicht die entsprechenden Maßnahmen getroffen werden.

Anwendungshinweise

Piktogramm und Signalwort	Bedeutung
Hinweis!	Wichtiger Hinweis für die störungsfreie Funktion
Tipp!	Nützlicher Tipp für die einfache Handhabung
	Verweis auf andere Dokumentation

Restgefahren

Beachten Sie die Sicherheitshinweise und die Restgefahren in der Dokumentation des Grundgeräts.



Gefahr!

Parametersätze übertragen zu Grundgeräten der Reihe 9300

Während der Übertragung der Parameter vom Keypad zum Grundgerät können die Steuerklemmen undefinierte Zustände annehmen!

Deshalb unbedingt vor der Übertragung die Stecker X5 und X6 am Grundgerät abziehen. Dadurch stellen Sie sicher, dass das Grundgerät gesperrt ist und alle Steuerklemmen den definierten Zustand ”LOW” haben.



Hinweis!

Entfernen Sie das Keypad nicht vom Grundgerät, solange ”BUSY” in der Anzeige steht!

Sonst reagiert das Grundgerät mit einer Fehlermeldung.

Funktion

Mit dem Keypad können Sie über eine Tastatur mit den Lenze-Grundgeräten kommunizieren.

Sie können

- parametrieren
- steuern (z. B. sperren und freigeben)
- Betriebsdaten anzeigen
- Sollwerte vorgeben
- Parametersätze zu anderen Grundgeräten übertragen



Hinweis!

Sie können das Keypad auch bei laufendem Antrieb an das Grundgerät anschließen oder es vom Grundgerät entfernen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

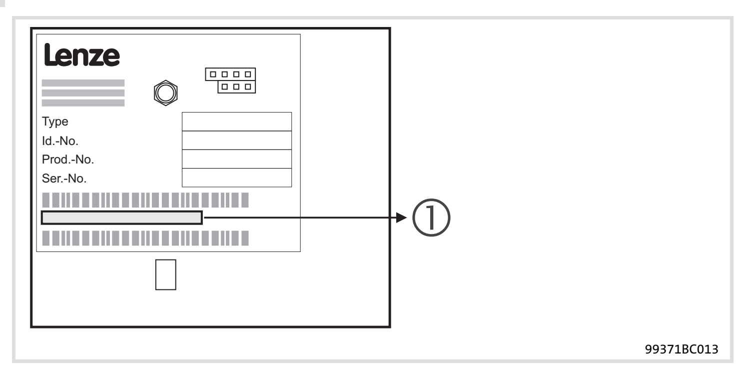
Das Automatisierungsmodul ...

- ist eine Zubehör-Baugruppe, die mit folgenden Lenze Grundgeräten eingesetzt werden kann:

Produktreihe	Gerätebezeichnung	ab Hardwarestand
Frequenzumrichter	8200 vector	Vx14
	8200 motec	Vx14
	9300 vector	1x1x
Servo-Umrichter	9300	1x1x
	ECSxS, ECSxP, ECSxM	1x3x
Antriebs-SPS	Drive PLC	1x20
	Servo PLC	1x1x
	ECSxA	1x1x
Motorstarter	starttec	xx02
Versorgungsmodule	ECSxE	1x2x

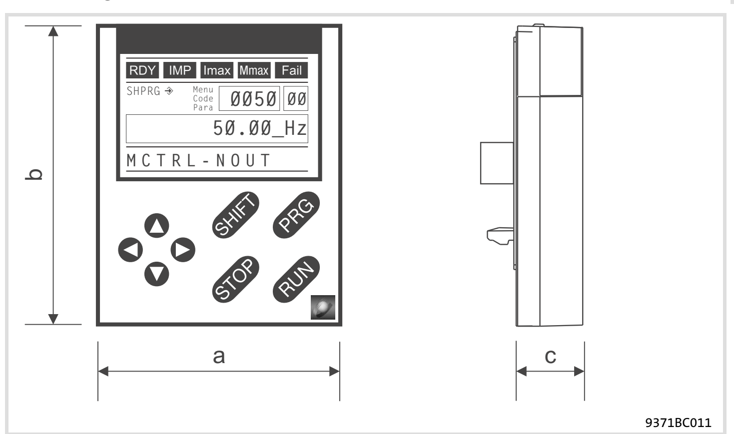
Jede andere Verwendung gilt als sachwidrig!

Identifikation





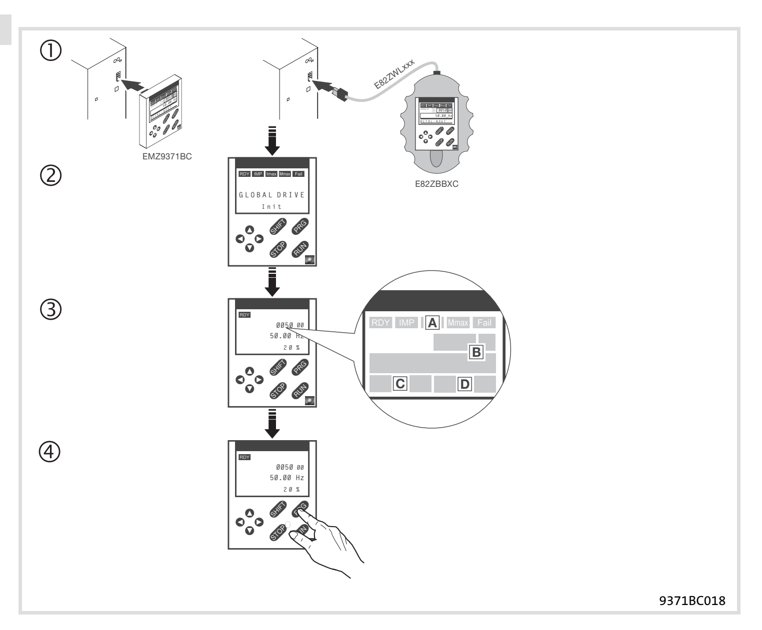
Abmessungen



a	60 mm
b	73.5 mm
c	15 mm

Einsatzbedingungen

Umgebungsbedingungen			
Klimatisch			
	Lagerung	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transport	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Betrieb	Entsprechend der Daten des verwendeten Lenze Grundgerätes (siehe Dokumentation des Grundgerätes).	
	Verschmutzung	EN 61800-5-1	Verschmutzungsgrad 2
Schutzart	IP20 (Berührschutz nach NEMA 250 Typ 1)		



① Keypad auf der Frontseite des Grundgerätes an der Schnittstelle AIF anschließen.
Sie können das Keypad auch während des Betriebs anschließen und wieder entfernen.

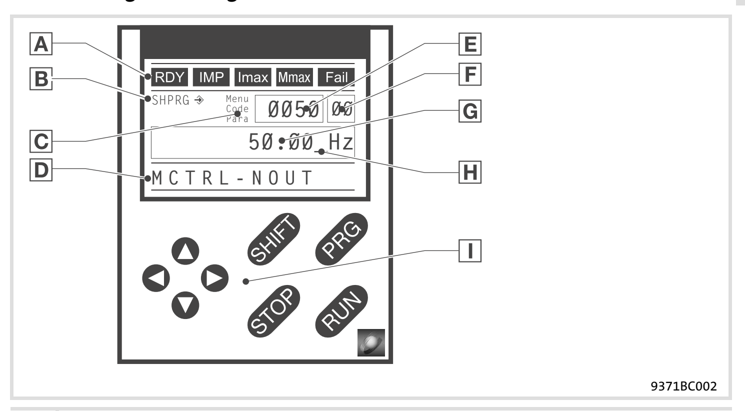
② Sobald das Keypad mit Spannung versorgt wird, führt es einen kurzen Selbsttest aus.

③ Das Keypad ist betriebsbereit, wenn es die Betriebs-Ebene anzeigt:

- A Aktueller Status des Grundgerätes
- B Anzeige der Ausgangsfrequenz des Umrichters. (Angezeigter Parameter wählbar in C0517/1.)
- C Aktive Fehlermeldung oder zusätzliche Statusmeldung
- D Aktueller Wert in% (Angezeigter Betriebszustand wählbar in C0004.)

④ PRG drücken, um die Betriebs-Ebene zu verlassen

Beschreibung der Anzeige-Elemente



9371BC002

A	Statusanzeigen Grundgerät		
	Anzeige	**Bedeutung**	**Erläuterung**
	RDY	Betriebsbereit	
	IMP	Impulssperre aktiv	Leistungsausgänge gesperrt
	Imax	Eingestellte Stromgrenze motorisch oder generatorisch überschritten	
	Mmax	Drehzahlregler 1 in der Begrenzung	Antrieb drehmomentgeführt (Nur aktiv bei Betrieb mit Grundgeräten der Reihe 9300)
	Fail	Störung aktiv	

B	**Übernahme der Parameter**		
	Anzeige	**Bedeutung**	**Erläuterung**
	⇛	Parameter wird sofort übernommen	Grundgerät arbeitet sofort mit dem neuen Parameterwert
	SHPRG ⇛	Parameter muss bestätigt werden mit SHIFT PRG	Grundgerät arbeitet mit dem neuen Parameterwert, nachdem bestätigt wurde
	SHPRG	Parameter muss bei Reglersperre bestätigt werden mit SHIFT PRG	Grundgerät arbeitet mit dem neuen Parameterwert, nachdem der Regler wieder freigegeben wurde
	keine	Anzeige-Parameter	Ändern nicht möglich
C	**Aktive Ebene**		
	Anzeige	**Bedeutung**	**Erläuterung**
	Menu	Menü-Ebene aktiv	Hauptmenü und Untermenüs auswählen
	Code	Code-Ebene aktiv	Codes und Subcodes auswählen
	Para	Parameter-Ebene aktiv	Parameter in den Codes oder Subcodes ändern
	keine	Betriebs-Ebene aktiv	Betriebsparameter anzeigen
D	**Kurztext**		
	Anzeige	**Bedeutung**	**Erläuterung**
	alphanumerisch	Inhalte der Menüs, Bedeutung der Codes und Parameter	
		In der Betriebsebene Anzeige von C0004 in % und der aktiven Störung	
E	**Nummer**		
	aktive Ebene	**Bedeutung**	**Erläuterung**
	Menü-Ebene	Menü-Nummer	Anzeige nur aktiv bei Betrieb mit Grundgeräten der Reihen 8200 vector oder 8200 motec
	Code-Ebene	Vierstellige Code-Nummer	

F	**Nummer**		
	aktive Ebene	**Bedeutung**	**Erläuterung**
	Menü-Ebene	Untermenü-Nummer	Anzeige nur aktiv bei Betrieb mit Grundgeräten der Reihen 8200 vector oder 8200 motec
	Code-Ebene	Zweistellige Subcode-Nummer	
G	**Parameterwert**		
		Parameterwert mit Einheit	
H	**Cursor**		
		In der Parameter-Ebene kann die Ziffer über dem Cursor direkt geändert werden	
I	**Funktionstasten**		
		Beschreibung siehe folgende Tabelle	

Beschreibung der Funktionstasten



Hinweis!

Tastenkombinationen mit SHIFT:

SHIFT drücken und halten, dann zweite Taste zusätzlich drücken.

Taste	Funktion			
	Menü-Ebene	Code-Ebene	Parameter-Ebene	Betriebs-Ebene
PRG		Wechseln in die Parameter-Ebene	Wechseln in die Betriebs-Ebene	Wechseln in die Code-Ebene
SHIFT PRG	Im Menü "Short setup" vordefinierte Konfigurationen laden [1)]		Parameter übernehmen, wenn SHPRG ⇒ oder SHPRG angezeigt wird	
▲ ▼	Wechseln zwischen Menüpunkten	Codenummer ändern	Ziffer über Cursor ändern	
SHIFT ▲ SHIFT ▼	Schnell wechseln zwischen Menüpunkten	Codenummer schnell ändern	Ziffer über Cursor schnell ändern	
► ◄	Wechseln zwischen Hauptmenü, Untermenüs und Code-Ebene		Cursor nach rechts Cursor nach links	
RUN	Funktion der Taste STOP aufheben, die LED in der Taste erlischt			
STOP	Regler sperren, die LED in der Taste leuchtet			
	Störung zurücksetzen (TRIP-Reset):	1. Störungsursache beseitigen 2. STOP drücken 3. RUN drücken		

1) Nur aktiv bei Betrieb mit Grundgeräten der Reihen 8200 vector oder 8200 motec

Parameter ändern und speichern

Alle Parameter, mit denen Sie den Antriebsregler parametrieren oder überwachen können, sind in sogenannten Codes gespeichert. Die Codes sind numeriert und in der Dokumentation mit einem ”C” gekennzeichnet. In einigen Codes sind die Parameter in numerierten “Subcodes” gespeichert, damit die Parametrierung übersichtlich bleibt (z. B.: C0517 User-Menü).

Die Codes sind ausführlich beschrieben im Systemhandbuch des Antriebsreglers.



Hinweis!

Ihre Einstellungen in den Menüs werden immer im Parametersatz 1 gespeichert.

Wenn Sie Einstellungen in den Parametersätzen 2, 3 oder 4 speichern wollen, können Sie dazu zwei Menüs benutzen:

- ► Im Menü 2 ”Code list” können Sie auf alle verfügbaren Codes direkt zugreifen.
- ► Im Menü 7 ”Param managm” können Sie den Parametersatz 1 in die anderen Parametersätze kopieren.
  - – **Beachten Sie, dass beim Kopieren die ”eigene Grundeinstellung” mit den Einstellungen des Parametersatzes 1 überschrieben wird!**

Schritt			Tastenfolge	Aktion
1.	Menü auswählen		▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten das gewünschte Menü auswählen
2.	In die Code-Ebene wechseln		▶	Anzeige erster Code im Menü
3.	Code oder Subcode auswählen		▼ ▲	Anzeige des aktuellen Parameterwerts
4.	In die Parameter-Ebene wechseln		PRG	
5.	Wenn SHPRG angezeigt wird, Regler sperren		STOP	Der Antrieb trudelt aus
6.	Parameter ändern			
		A	▶ ◀	Cursor unter die zu ändernde Ziffer bewegen
		B	▼ ▲	Ziffer ändern
			SHIFT ▼ SHIFT ▲	Ziffer schnell ändern
7.	Geänderten Parameter übernehmen			
	Anzeige SHPRG oder SHPRG ⇨		SHIFT PRG	Änderung bestätigen, um den Parameter zu übernehmen Anzeige ”OK”
	Anzeige ⇨		-	Der Parameter wurde sofort übernommen
8.	Ggf. Regler freigeben		RUN	Der Antrieb läuft wieder
9.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige des Code mit geändertem Parameter
10.	Weitere Parameter ändern			”Schleife” wieder bei Schritt 1. oder Schritt 3. beginnen

Parametersätze übertragen

Mit dem Keypad können Sie einfach Parameter-Einstellungen von Grundgerät zu Grundgerät kopieren.

Dazu benutzen Sie das Menü 7 ”Param managm”:

Parametersätze vom Grundgerät in das Keypad kopieren

Schritt		Tastenfolge	Aktion
1.	Keypad an Grundgerät 1 anschließen		
2.	Regler sperren	STOP	Der Antrieb trudelt aus
3.	Im Menü 7 ”Param managm” das Untermenü 7.1 ”Load/ Store” auswählen	▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten in das Untermenü ”Load/Store” wechseln
4.	In die Code-Ebene wechseln	▶	Anzeige C0002 ”Param managm”
5.	In die Parameter-Ebene wechseln	PRG	Anzeige ”0” und ”READY”
6.	Richtige Kopierfunktion auswählen		Die im Keypad gespeicherten Einstellungen werden überschrieben.
	● Alle verfügbaren Parametersätze (PAR1 ... PAR4, ggf. FPAR1) in das Keypad kopieren:		
	– Grundgerät mit Funktionsmodul Application-I/O, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen	▲	PAR1 ... PAR4 und FPAR1 kopieren: ⇨ ”80” ”F1&PAR1-4->Key” einstellen
	– Grundgerät mit allen anderen Funktionsmodulen		PAR1 ... PAR4 kopieren: ⇨ ”20” ”PAR1-4->Keypad” einstellen
	● Nur den modulspezifischen Parametersatz FPAR1 in das Keypad kopieren:		
	– Nur möglich bei Grundgeräten mit Funktionsmodul INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen:	▲	FPAR1 kopieren: ⇨ ”50” ”FPAR1->Keypad” einstellen

Schritt			Tastenfolge	Aktion
7.	Kopieren starten		SHIFT PRG	Die ausgewählten Parametersätze werden in das Keypad kopiert. ”SAVING...” wird angezeigt. Wenn ”SAVING...” erlischt, ist das Kopieren beendet.
8.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0002 ”Param managm”
9.	Regler freigeben		RUN	Der Antrieb läuft wieder
10.	Keypad von Grundgerät 1 entfernen			

Parametersätze vom Keypad in das Grundgerät kopieren

Schritt		Tastenfolge	Aktion
1.	Keypad an Grundgerät 2 anschließen		
2.	Regler sperren	STOP	Der Antrieb trudelt aus
3.	Im Menü 7 ”Param managm” das Untermenü 7.1 ”Load/ Store” auswählen	▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten in das Untermenü ”Load/Store” wechseln
4.	In die Code-Ebene wechseln	▶	Anzeige C0002 ”Param managm”
5.	In die Parameter-Ebene wechseln	PRG	Anzeige ”0” und ”READY”
6.	Richtige Kopierfunktion auswählen		Die im Grundgerät oder im Funktionsmodul gespeicherten Einstellungen werden überschrieben.
	• Alle verfügbaren Parametersätze (PAR1 ... PAR4, ggf. FPAR1) in das Grundgerät kopieren:		
	– Grundgerät mit Funktionsmodul Application-I/O, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen	▲	PAR1 ... PAR4 und FPAR1 kopieren: ⇨ ”70” ”Key->F1&PAR1-4” einstellen
	– Grundgerät mit allen anderen Funktionsmodulen		PAR1 ... PAR4 kopieren: ⇨ ”10” ”Keypad->PAR1-4” einstellen
	• Nur den modulspezifischen Parametersatz FPAR1 in das Funktionsmodul kopieren:		
	– Nur möglich bei Grundgeräten mit Funktionsmodul INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen:	▲	FPAR1 kopieren: ⇨ ”40” ”Keypad->FPAR1” einstellen

Schritt			Tastenfolge	Aktion
	● Einzelne Parametersätze (PARx und ggf. FPAR1) in das Grundgerät kopieren:			
	– Grundgerät mit Funktionsmodul Application-I/O, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen		▲	PAR1 und FPAR1 kopieren: ⇨ "71" "Key->FP1&PAR1" einstellen
				PAR2 und FPAR1 kopieren: ⇨ "72" "Key->FP1&PAR2" einstellen
				PAR3 und FPAR1 kopieren: ⇨"73" "Key->FP1&PAR3" einstellen
				PAR4 und FPAR1 kopieren: ⇨"74" "Key->FP1&PAR4" einstellen
	– Grundgerät mit allen anderen Funktionsmodulen oder Grundgerät ohne Funktionsmodul			PAR1 kopieren: ⇨ "11" "Keypad->PAR1" einstellen
				PAR2 kopieren: ⇨ "12" "Keypad->PAR2" einstellen
				PAR3 kopieren: ⇨ "13" "Keypad->PAR3" einstellen
				PAR4 kopieren: ⇨ "14" "Keypad->PAR4" einstellen
7.	Kopieren starten		SHIFT PRG	Die ausgewählten Parametersätze werden in das Grundgerät oder in das Funktionsmodul kopiert. "LOADING..." wird angezeigt. Wenn "LOADING..." erlischt, ist das Kopieren beendet.
8.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0002 "Param managm"
9.	Regler freigeben		RUN	Der Antrieb läuft wieder

Lieferzustand wiederherstellen

Schritt		Tastenfolge	Aktion
1.	Keypad an Grundgerät anschließen		
2.	Regler sperren	STOP	Der Antrieb trudelt aus
3.	Im Menü 7 ”Param managm” das Untermenü 7.1 ”Load/Store” auswählen	▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten in das Untermenü ”Load/Store” wechseln
4.	In die Code-Ebene wechseln	▶	Anzeige C0002 ”Param managm”
5.	In die Parameter-Ebene wechseln	PRG	Anzeige ”0” und ”READY”
6.	Richtige Kopierfunktion auswählen		Die im Grundgerät oder im Funktionsmodul gespeicherten Einstellungen werden überschrieben.
	• Parametersätze (PARx) in das Grundgerät laden:		
	– Lieferzustand wiederherstellen im gewählten Parametersatz des Grundgeräts	▲	PAR1 laden: ⇨ ”1” ”Keypad->PAR1” einstellen
			PAR2 laden: ⇨ ”2” ”Keypad->PAR2” einstellen
			PAR3 laden: ⇨ ”3” ”Keypad->PAR3” einstellen
			PAR4 laden: ⇨ ”4” ”Keypad->PAR4” einstellen
	• Parametersatz (FPAR1) in das Feldbus-Funktionsmodul laden:		
	– Lieferzustand wiederherstellen im Feldbus-Funktionsmodul	▲	FPAR1 laden: ⇨ ”31” ”Keypad->FPAR1” einstellen

Schritt			Tastenfolge	Aktion
	• Parametersätze (PARx und FPAR1) laden:			
	– Lieferzustand wiederherstellen im gewählten Parametersatz des Grundgerätes und im Feldbus-Funktionsmodul		▲	PAR1 und FPAR1 laden: ⇨ ”61” ”Key->FP1&PAR1” einstellen
				PAR2 und FPAR1 laden: ⇨ ”62” ”Key->FP1&PAR2” einstellen
				PAR3 und FPAR1 laden: ⇨”63” ”Key->FP1&PAR3” einstellen
				PAR4 und FPAR1 laden: ⇨”64” ”Key->FP1&PAR4” einstellen
7.	Kopieren starten		SHIFT PRG	Die ausgewählten Parametersätze werden in das Grundgerät oder in das Funktionsmodul geladen. ”LOADING...” wird angezeigt. Wenn ”LOADING...” erlischt, ist das Laden beendet.
8.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0002 ”Param managm”
9.	Regler freigeben		RUN	Der Antrieb läuft wieder

Passwortschutz aktivieren/aufheben



Hinweis!

- ► Bei aktivem Passwortschutz (C0094 = 1 ... 9999) haben Sie nur noch freien Zugriff auf das User-Menü.
- ► Um in die anderen Menüs zu gelangen, müssen Sie zuerst das Passwort eingeben.
- ► Beachten Sie, dass beim Übertragen der Parametersätze auf andere Grundgeräte auch die passwortgeschützten Parameter überschrieben werden. Das Passwort wird ebenfalls übertragen.
- ► Vergessen Sie nicht Ihr Passwort! Wenn Sie das Passwort vergessen haben, können Sie es nur über PC oder über ein Bus-System zurücksetzen!

Passwortschutz aktivieren

Schritt			Tastenfolge	Aktion
1.	Im Menü 2 ”Code list” das Untermenü 2.1 ”ALL” auswählen		▲ ▼ ► ◄	Mit den Pfeiltasten in das Untermenü ”ALL” wechseln
2.	In die Code-Ebene wechseln		►	Anzeige Code C0001 ”Setpt setup”
3.	C0094 auswählen		▲	Anzeige Code C0094 ”User password”
4.	In die Parameter-Ebene wechseln		PRG	Anzeige ”0” (kein Passwortschutz)
5.	Passwort einstellen			
		A	▲	Passwort auswählen (1 ... 9999)
		B	SHIFT PRG	Passwort bestätigen
6.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0094 und ”User password”
7.	In das Menü 1 ”USER-Menu” wechseln		◄ ◄ ▼	

Der Passwortschutz ist jetzt aktiv:

- Immer wenn Sie das User-Menü verlassen wollen, wird ”Enter password” angezeigt.
- Wenn Sie das richtige Passwort eingeben und mit SHIFT PRG bestätigen, sind wieder alle Menüs frei zugänglich.

Passwortschutz aufheben

Schritt			Tastenfolge	Aktion
1.	User-Menü verlassen		▲	
2.	Das Passwort wird abgefragt			”Enter password”wird angezeigt
3.	Passwort eingeben			
		A	▲	Gespeichertes Passwort eingeben
		B	SHIFT PRG	Passwort bestätigen
4.	Im Menü 2 ”Code list” das Untermenü 2.1 ”ALL” auswählen		▶	In das Untermenü ”ALL” wechseln
5.	In die Code-Ebene wechseln		▶	Anzeige Code C0001 ”Setpt setup”
6.	C0094 auswählen		▲	Anzeige Code C0094 ”User password”
7.	In die Parameter-Ebene wechseln		PRG	Anzeige ”-xxxxx” (Passwortschutz aktiv)
8.	Passwort zurücksetzen			
		A	▲	”0” eingeben
		B	SHIFT PRG	Bestätigen
9.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0094 ”User password”

Der Passwortschutz ist jetzt aufgehoben. Alle Menüs sind wieder frei zugänglich.

Systembusteilnehmer fernparametrieren

Sind Antriebsregler über Systembus (CAN) vernetzt, können Sie von einer zentralen Stelle des Netzwerks alle anderen Systembus-Teilnehmer fernparametrieren.

Dazu benutzen Sie das Menü ”Remote para”:

Schritt			Tastenfolge	Aktion
1.	Menü 3 ”Remote para” auswählen		▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten in das Menü ”Remote para” wechseln
2.	In die Code-Ebene wechseln		▶	Anzeige Code C0370 ”CANremot para”
3.	In die Parameter-Ebene wechseln		PRG	Anzeige des aktuellen Parameterwerts: ”0” = OFF
4.	Knotenadresse des Systembus-Teilnehmers einstellen, den Sie fernparametrieren möchten			
		A	▲	Knotenadresse auswählen Anzeige ”Nodexx”
		B	SHIFT PRG	Knotenadresse bestätigen
5.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0370 ”CANremot para”
6.	Parameter einstellen			Alle Einstellungen werden an den ausgewählten Systembus-Teilnehmer umgeleitet
7.	Ggf. weitere Systembus-Teilnehmer fernparametrieren			”Schleife” wieder bei Schritt 1. beginnen
Vergessen Sie nicht, die Fernparametrierung auszuschalten, nachdem Sie die Einstellungen abgeschlossen haben:				
8.	Menü 3 ”Remote para” auswählen		▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten in das Menü ”Remote para” wechseln
9.	In die Code-Ebene wechseln		▶	Anzeige Code C0370 ”CANremot para”
10.	In die Parameter-Ebene wechseln		PRG	Anzeige der zuletzt aktivierten Knotenadresse ”Nodexx”
11.	Fernparametrierung ausschalten		▼	”0” = OFF einstellen
Die Fernparametrierung ist beendet				

Diagnose

Im Menü 6 ”Diagnostic” finden Sie in 4 Untermenüs alle Codes für die

- Fehlerdiagnose
- Anzeige der Statuswörter
- Überwachung des Antriebs
- Überwachung eines Feldbus-Funktionsmoduls

Menüstruktur

Für die einfache Bedienung sind die Codes übersichtlich gruppiert in funktionsbezogenen Menüs:

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	**Anzeige**	**Nr.**	**Anzeige**	
1	**USER-Menu**			**In C0517 definierte Codes**
2	**Code list**			**Alle verfügbaren Codes**
		2.1	ALL	Alle verfügbaren Codes aufsteigend sortiert (C0001 ... C7999)
		2.2	Para set 1	Codes im Parametersatz 1 (C0001 ... C1999)
		2.3	Para set 2	Codes im Parametersatz 2 (C2001 ... C3999)
		2.4	Para set 3	Codes im Parametersatz 3 (C4001 ... C5999)
		2.5	Para set 4	Codes im Parametersatz 4 (C6001 ... C7999)
		2.6	Para set FIF	Codes im Funktionsmodul (C1500 ... C1799) (nur bei bestücktem Funktionsmodul, Application-I/O, Interbus, Profibus-DP, Lecom-B, DeviceNet, CANopen)

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	**Anzeige**	**Nr.**	**Anzeige**	
3	**Remote para**			**Fernparametrierung** Nur aktiv mit Funktionsmodul Systembus (CAN)
4	**Quick start**			**Schnelle Inbetriebnahme von Standard-Anwendungen**
		4.1	Keypad quick	Funktionskontrolle Frequenz-Sollwert über Keypad (C0140)
		4.2	V/f quick	Lineare U/f-Kennliniensteuerung Frequenz-Sollwert analog über Potentiometer, Festsollwerte (JOG) über Klemme wählbar
		4.3	VectorCtrl qu	Vectorregelung Frequenz-Sollwert analog über Potentiometer, Festsollwerte (JOG) über Klemme wählbar

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	**Anzeige**	**Nr.**	**Anzeige**	
5	**Short setup**			**Schnelle Konfiguration vordefinierter Anwendungen** **Beachten Sie die unterschiedlichen Tastenfunktionen für den Wechsel vom Untermenü in das Konfigurationsmenü!** ● SHIFT PRG so lange drücken, bis ”Loading ...” angezeigt wird: – Wechsel in das Konfigurationsmenü, die Lenze-Einstellung wird geladen – Erforderliche Signale werden automatisch verknüpft – Sie müssen die Konfiguration anschließend vervollständigen ● ▶ drücken: – Wechsel in das Konfigurationsmenü, ohne Signale zu verknüpfen – Sie können bestehende Konfigurationen bearbeiten
		Drehzahlregelung in der Betriebsart ”U/f-Kennliniensteuerung”		
		5.1	Speed-Ctrl 0	Frequenz-Sollwert analog über Analogeingang 1 (AIN1) Frequenz-Istwert digital über Frequenzeingang (DFIN)
		5.1.1	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.1.2	Actual value	Konfiguration Frequenz-Istwert
		5.1.3	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.1.4	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.1.5	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
		5.2	Speed-Ctrl 1	Frequenz-Sollwert über Parameterkanal (C0046) Frequenz-Istwert digital über Frequenzeingang (DFIN)
		5.2.1	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.2.2	Actual value	Konfiguration Frequenz-Istwert
		5.2.3	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.2.4	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.2.5	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.3	Speed-Ctrl 3	Frequenz-Sollwert über AIF-Prozeßdatenkanal (AIF-IN.W1) Frequenz-Istwert digital über Frequenzeingang (DFIN)
		5.3.1	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.3.2	Actual value	Konfiguration Frequenz-Istwert
		5.3.3	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.3.4	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.3.5	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.4	Speed-Ctrl 5	Betrieb mit Funktionsmodul Systembus (CAN) auf FIF Frequenz-Sollwert über Prozeßdatenkanal (CAN-IN1.W2) Frequenz-Istwert über Prozeßdatenkanal (CAN-IN1.W3)
		5.4.1	CAN managem	Systembus (CAN)-Kommunikation einrichten
		5.4.2	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.4.3	Actual value	Konfiguration Frequenz-Istwert
		5.4.4	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.4.5	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.4.6	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
		5.5	Speed-Ctrl 7	Betrieb mit Feldbus-Funktionsmodul auf FIF (DRIVECOM-Steuerung) Frequenz-Sollwert über Prozeßdatenkanal Frequenz-Istwert über Prozeßdatenkanal
		5.5.1	FIF managem	Feldbus-Kommunikation einrichten
		5.5.2	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.5.3	Actual value	Konfiguration Frequenz-Istwert
		5.5.4	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.5.5	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.5.6	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		Drehzahlsteuerung in der Betriebsart ”U/f-Kennliniensteuerung”		
		5.6	OpenLoopV/f 0	Frequenz-Sollwert analog über Analogeingang 1 (AIN1)
		5.6.1	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.6.2	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.6.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.7	OpenLoopV/f 1	Frequenz-Sollwert über Parameterkanal (C0046)
		5.7.1	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.7.2	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.7.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.8	OpenLoopV/f 3	Frequenz-Sollwert über AIF-Prozeßdatenkanal (AIF-IN.W1)
		5.8.1	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.8.2	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.8.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
		5.9	OpenLoopV/f 5	Betrieb mit Funktionsmodul Systembus (CAN) auf FIF Frequenz-Sollwert über Prozeßdatenkanal (CAN-IN1.W2)
		5.9.1	CAN managem	Systembus (CAN)-Kommunikation einrichten
		5.9.2	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.9.3	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.9.4	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.10	OpenLoopV/f 7	Betrieb mit Feldbus-Funktionsmodul auf FIF (DRIVECOM-Steuerung) Frequenz-Sollwert über Prozeßdatenkanal
		5.10.1	FIF managem	Feldbus-Kommunikation einrichten
		5.10.2	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.10.3	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.10.4	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		Drehzahlsteuerung in der Betriebsart ”Vectorregelung”		
		5.11	Vector-Ctrl 0	Frequenz-Sollwert analog über Analogeingang 1 (AIN1)
		5.11.1	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.11.2	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.11.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.11.4	Motor ident	Motorparameter identifizieren

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
		5.12	Vector-Ctrl 1	Frequenz-Sollwert über Parameterkanal (C0046)
		5.12.1	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.12.2	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.12.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.12.4	Motor ident	Motorparameter identifizieren
		5.13	Vector-Ctrl 3	Frequenz-Sollwert über AIF-Prozeßdatenkanal (AIF-IN.W1)
		5.13.1	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.13.2	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.13.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.13.4	Motor ident	Motorparameter identifizieren
		5.14	Vector-Ctrl 5	Betrieb mit Funktionsmodul Systembus (CAN) auf FIF Frequenz-Sollwert über Prozeßdatenkanal (CAN-IN1.W2)
		5.14.1	CAN managem	Systembus (CAN)-Kommunikation einrichten
		5.14.2	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.14.3	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.14.4	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.14.5	Motor ident	Motorparameter identifizieren

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
		5.15	Vector-Ctrl 7	Betrieb mit Feldbus-Funktionsmodul auf FIF (DRIVECOM-Steuerung) Frequenz-Sollwert über Prozeßdaten-kanal
		5.15.1	FIF managem	Feldbus-Kommunikation einrichten
		5.15.2	Freq setpt	Konfiguration Frequenz-Sollwert
		5.15.3	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.15.4	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.15.5	Motor ident	Motorparameter identifizieren
		Sensorlose Drehmomentregelung mit Drehzahlklammerung		
		5.16	Torque-Ctrl 0	Drehmoment-Sollwert analog über Analogeingang 1 (AIN1) Drehzahlklammerung über Maximal-frequenz C0011
		5.16.1	Torque setpt	Konfiguration Drehmoment-Sollwert
		5.16.2	f limit	Konfiguration Drehzahlklammerung
		5.16.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.16.4	Motor ident	Motorparameter identifizieren
		5.17	Torque-Ctrl 1	Drehmoment-Sollwert analog über Parameterkanal (C0047) Drehzahlklammerung über Maximal-frequenz C0011
		5.17.1	Torque setpt	Konfiguration Drehmoment-Sollwert
		5.17.2	f limit	Konfiguration Drehzahlklammerung
		5.17.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.17.4	Motor ident	Motorparameter identifizieren

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
		5.18	Torque-Ctrl 2	Drehmoment-Sollwert analog über Analogeingang 1 (AIN1) Drehzahlklammerung analog über Analogeingang 2 (AIN2)
		5.18.1	Torque setpt	Konfiguration Drehmoment-Sollwert
		5.18.2	f limit	Konfiguration Drehzahlklammerung
		5.18.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.18.4	Motor ident	Motorparameter identifizieren
		5.19	Torque-Ctrl 3	Drehmoment-Sollwert über AIF-Prozeßdatenkanal (AIF-IN.W1) Drehzahlklammerung über Maximalfrequenz C0011
		5.19.1	Torque setpt	Konfiguration Drehmoment-Sollwert
		5.19.2	f limit	Konfiguration Drehzahlklammerung
		5.19.3	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.19.4	Motor ident	Motorparameter identifizieren
		5.20	Torque-Ctrl 5	Betrieb mit Funktionsmodul Systembus (CAN) auf FIF Drehmoment-Sollwert über Prozeßdatenkanal (CAN-IN1.W2) Drehzahlklammerung über Prozeßdatenkanal (CAN-IN1.W3)
		5.20.1	CAN managem	Systembus (CAN)-Kommunikation einrichten
		5.20.2	Torque setpt	Konfiguration Drehmoment-Sollwert
		5.20.3	f limit	Konfiguration Drehzahlklammerung
		5.20.4	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.20.5	Motor ident	Motorparameter identifizieren

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
		5.21	Torque-Ctrl 7	Betrieb mit Feldbus-Funktionsmodul auf FIF (DRIVECOM-Steuerung) Drehmoment-Sollwert über Prozeßdatenkanal Drehzahlklammerung über Prozeßdatenkanal
		5.21.1	FIF managem	Feldbus-Kommunikation einrichten
		5.21.2	Torque setpt	Konfiguration Drehmoment-Sollwert
		5.21.3	f limit	Konfiguration Drehzahlklammerung
		5.21.4	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.21.5	Motor ident	Motorparameter identifizieren
		Prozeßregelung mit PID-Regler in der Betriebsart ”U/f-Kennliniensteuerung”		
		5.22	PID-Ctrl 0	Sollwert über Parameterkanal (C0181) Istwert analog über Analogeingang 1 (AIN1)
		5.22.1	Setpoint	Konfiguration Sollwert
		5.22.2	Actual value	Konfiguration Istwert
		5.22.3	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.22.4	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.22.5	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.23	PID-Ctrl 1	Sollwert über Parameterkanal (C0138) Istwert analog über Analogeingang 1 (AIN1)
		5.23.1	Setpoint	Konfiguration Sollwert
		5.23.2	Actual value	Konfiguration Istwert
		5.23.3	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.23.4	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.23.5	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
		5.24	PID-Ctrl 2	Sollwert analog über Analogeingang 1 (AIN1) Istwert analog über Analogeingang 2 (AIN2)
		5.24.1	Setpoint	Konfiguration Sollwert
		5.24.2	Actual value	Konfiguration Istwert
		5.24.3	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.24.4	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.24.5	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.25	PID-Ctrl 3	Sollwert über AIF-Prozeßdatenkanal (AIF-IN.W1) Istwert analog über Analogeingang 1 (AIN1)
		5.25.1	Setpoint	Konfiguration Sollwert
		5.25.2	Actual value	Konfiguration Istwert
		5.25.3	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.25.4	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.25.5	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
		5.26	PID-Ctrl 5	Betrieb mit Funktionsmodul System-bus (CAN) auf FIF Sollwert über Prozeßdatenkanal (CAN-IN1.W2) Istwert über Prozeßdatenkanal (CAN-IN1.W3)
		5.26.1	CAN managem	Systembus (CAN)-Kommunikation einrichten
		5.26.2	Setpoint	Konfiguration Sollwert
		5.26.3	Actual value	Konfiguration Istwert
		5.26.4	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.26.5	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.26.6	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
		5.27	PID-Ctrl 7	Betrieb mit Feldbus-Funktionsmodul auf FIF (DRIVECOM-Steuerung) Frequenz-Sollwert über Prozeßdaten-kanal Frequenz-Istwert über Prozeßdaten-kanal
		5.27.1	FIF managem	Feldbus-Kommunikation einrichten
		5.27.2	Setpoint	Konfiguration Sollwert
		5.27.3	Actual value	Konfiguration Istwert
		5.27.4	PCTRL setup	Konfiguration Prozeßregler
		5.27.5	f limit/ramp	Konfiguration Ausgangsfrequenz, Hochlaufzeit, Ablaufzeit
		5.27.6	Motor param	Konfiguration Motorstrom-Regelung, Motor-Überwachung
6	**Diagnostic**			**Diagnose**
		6.1	Fault history	Störungsanalyse mit Historienspei-cher
		6.2	Status words	Anzeige Statuswörter
		6.3	Monit drive	Anzeige-Codes, um den Antrieb zu überwachen
		6.4	Monit FIF	Anzeige-Codes, um ein Feldbus-Funk-tionsmodul zu überwachen
7	**Param managm**			**Parametersatzverwaltung**
		7.1	Load/Store	Parametersatz-Transfer, Lieferzu-stand wiederherstellen
		7.2	Copy PAR1 ->2	Parametersatz 1 in Parametersatz 2 kopieren
		7.3	Copy PAR1 ->3	Parametersatz 1 in Parametersatz 3 kopieren
		7.4	Copy PAR1 ->4	Parametersatz 1 in Parametersatz 4 kopieren

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
8	**Main FB**			**Konfiguration Funktionsblöcke**
		8.1	Cfg NSET1	Sollwert-Verarbeitung
		8.2	Cfg PCTRL1	Prozeßregler
		8.3	Cfg DCTRL1	Interne Regelung
		8.4	Cfg MCTRL1	Motor-Regelung
9	**Controller**			**Konfiguration interner Regelungsparameter**
		9.1	V/f-Ctrl	U/f-Kennliniensteuerung
		9.2	Vector-Ctrl	Vectorregelung
		9.3	PCTRL setpt	Prozeßregler-Sollwerte
		9.4	PCTRL act val	Prozeßregler-Istwerte
		9.5	PCTRL setup	Prozeßregelung
		9.6	Current setup	Stromgrenzen und Stromregler
		9.7	Setpt setup	Sollwerte
		9.8	Ramp times	Hochlaufzeiten, Ablaufzeiten
		9.9	DCB (DC brk)	Gleichstrombremse
		9.10	Fault monit	Störungsüberwachung, Störungsanzeige

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	**Anzeige**	**Nr.**	**Anzeige**	
10	**Terminal I/O**			**Verknüpfung der Eingänge und der Ausgänge mit internen Signalen und Anzeige der Signalpegel an den Klemmen** Typ und Ausstattung des Antriebsreglers bestimmen, welche Untermenüs angezeigt werden.
		10.1	AIN1	Analogeingang 1
		10.2	AIN2	Analogeingang 2
		10.3	AOUT1	Analogausgang 1
		10.4	AOUT2	Analogausgang 2
		10.5	DIGIN1/PTC	Digitale Eingänge und PTC-Eingang
		10.6	RELAY1	Relais-Ausgang 1
		10.7	RELAY2	Relais-Ausgang 2
		10.8	DIGOUT1	Digitalausgang 1
		10.9	DIGOUT2	Digitalausgang 2
		10.10	DFIN1	Frequenzeingang
		10.11	DFOUT1	Frequenzausgang
		10.12	MPOT1	Motorpotentiometer-Funktion

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	**Anzeige**	**Nr.**	**Anzeige**	
		Nur bei Grundgeräten ab Softwarestand 2.2 aktiv: Um die Pegel an den Klemmen anzuzeigen, müssen Sie in die Code-Ebene wechseln. Die Pegel der Analogeingänge und Analogausgänge sind bewertet mit Offset und Verstärkung.		
		10.13	Monit AIN1	Pegel am Analogeingang 1 0 ... 100 % (Bezug C0034)
		10.14	Monit AIN2	Pegel am Analogeingang 2 0 ... 100 % (Bezug C0034)
		10.15	Monit AOUT1	Pegel am Analogausgang 1 0 ... 100 % (Bezug Standard-I/O: 10 V) (Bezug Application-I/O: C0424)
		10.16	Monit AOUT2	Pegel am Analogausgang 2 0 ... 100 % (Bezug C0424)
		10.17	Monit PTC	Status des PTC-Eingangs 0 ≡ offen, 1 ≡ geschlossen
		10.18	Monit DIGIN	Status der Digitaleingänge und des Eingangs für Reglersperre X3/28 0 ≡ LOW, 1 ≡ HIGH
		10.19	Monit DIGOUT	Status der Digitalausgänge und Status des Schließers der Relaisausgänge: 0 ≡ LOW, 1 ≡ HIGH
11	**LECOM/AIF**			**Konfiguration Betrieb mit Kommunikationsmodulen**
		11.1	LECOM setup	Serielle Schnittstelle
		11.2	AIF setup	Prozeßdaten
		11.3	Status words	Anzeige Statuswörter

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	**Anzeige**	**Nr.**	**Anzeige**	
12	**FIF-systembus**			**Konfiguration Betrieb mit Funktionsmodul Systembus (CAN) und Anzeige des Inhalts der CAN-Objekte** Nur aktiv mit Funktionsmodul Systembus (CAN)
		12.1	CAN managem	CAN-Kommunikationsparameter
		12.2	Cfg CAN-IN1	CAN-Objekt 1
		12.3	Cfg CAN-OUT1	
		12.4	Cfg CAN-IN2	CAN-Objekt 2
		12.5	Cfg CAN-OUT2	
		12.6	Status words	Anzeige Statuswörter
		12.7	CAN diagn	CAN-Diagnose
		Nur bei Grundgeräten ab Softwarestand 2.2 aktiv: Um die Inhalte der Datenwörter anzuzeigen, müssen Sie in die Code-Ebene wechseln. Die Inhalte der Datenwörter werden als Hexadezimalwert angezeigt.		
		12.8	Mon IN1 W1-2	Inhalt der 4 Eingangswörter bzw. der 4 Ausgangswörter des CAN-Objekts 1 Analoge Wörter: 5DC0h ≡ 480 Hz Digitale Wörter: Hexadezimale Darstellung der einzelnen Bits
		12.9	Mon IN1 W3-4	
		12.10	Mon OUT1 W1-2	
		12.11	Mon OUT1 W3-4	
		12.12	Mon IN2 W1-2	Inhalt der 4 Eingangswörter bzw. der 4 Ausgangswörter des CAN-Objekts 2 Analoge Wörter: 5DC0h ≡ 480 Hz Digitale Wörter: Hexadezimale Darstellung der einzelnen Bits
		12.13	Mon IN2 W3-4	
		12.14	Mon OUT2 W1-2	
		12.15	Mon OUT2 W3-4	

Hauptmenü		Untermenüs		Beschreibung
Nr.	Anzeige	Nr.	Anzeige	
13	FIF-field bus			**Konfiguration Betrieb mit Feldbus-Funktionsmodulen und Anzeige des Inhalts der Prozeßdatenwörter** Nur aktiv mit Feldbus-Funktionsmodul
		13.1	Identify	Anzeige Softwarestand und Typ Feldbus-Funktionsmodul
		13.2	FIF managem	FIF-Kommunikationsparameter
		13.3	POW setup	Prozeßdaten vom Master zum Feldbus-Funktionsmodul
		13.4	PIW setup	Prozeßdaten vom Feldbus-Funktionsmodul zum Master
		13.5	Com.err setup	Überwachung der Kommunikation
		Um die Inhalte der Datenwörter anzuzeigen, müssen Sie in die Code-Ebene wechseln. Die Inhalte der Datenwörter werden als Dezimalwert angezeigt.		
		13.6	Monit PIW	Anzeige Prozeßdaten vom Feldbus-Funktionsmodul zum Master
		13.7	Monit POW	Anzeige Prozeßdaten vom Master zum Feldbus-Funktionsmodul
		13.8	Monit FIF-IN	Anzeige Prozeßdaten vom Feldbus-Funktionsmodul zum Antriebsregler
		13.9	Monit FIF-OUT	Anzeige Prozeßdaten vom Antriebsregler zum Feldbus-Funktionsmodul
14	Motor/Feedb.			**Eingabe Motordaten, Konfiguration Drehzahlrückführung**
		14.1	Motor data	Motordaten
		14.2	Feedback DFIN	Frequenzeingang DFIN, Geber
15	Identify			**Identifizierung**
		15.1	Drive	Softwarestand Antriebsregler
		15.2	Keypad	Softwarestand Keypad
		15.3	FIF module	Softwarestand und Typ Funktionsmodul

Parameter ändern und speichern

Alle Parameter, mit denen Sie den Antriebsregler parametrieren oder überwachen können, sind in sogenannten Codes gespeichert. Die Codes sind numeriert und in der Dokumentation mit einem ”C” gekennzeichnet. In einigen Codes sind die Parameter in numerierten “Subcodes” gespeichert, damit die Parametrierung übersichtlich bleibt (z. B.: C0517 User-Menü).

Die Codes sind ausführlich beschrieben im Systemhandbuch des Antriebsreglers.



Hinweis!

Ihre Einstellungen wirken auf die aktuellen Parameter im Arbeitsspeicher. Sie müssen Ihre Einstellungen als Parametersatz speichern, damit sie beim Netzschalten nicht verloren gehen!

Wenn Sie nur einen Parametersatz benötigen, speichern Sie Ihre Einstellungen als Parametersatz 1, da der Parametersatz 1 nach jedem Netzschalten des Grundgeräts automatisch geladen wird.

Schritt			Tastenfolge	Aktion
1.	Menü auswählen		▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten das gewünschte Menü auswählen
2.	In die Code-Ebene wechseln		▶	Anzeige erster Code im Menü
3.	Code oder Subcode auswählen		▼ ▲	Anzeige des aktuellen Parameterwerts
4.	In die Parameter-Ebene wechseln		PRG	
5.	Wenn SHPRG angezeigt wird, Regler sperren		STOP 1)	Der Antrieb trudelt aus
6.	Parameter ändern			
		A	▶ ◀	Cursor unter die zu ändernde Ziffer bewegen
		B	▼ ▲	Ziffer ändern
			SHIFT ▼ SHIFT ▲	Ziffer schnell ändern

Schritt			Tastenfolge	Aktion
7.	Geänderten Parameter übernehmen			
	Anzeige SHPRG oder SHPRG ➾		SHIFT PRG	Änderung bestätigen, um den Parameter zu übernehmen Anzeige "OK"
	Anzeige ➾		-	Der Parameter wurde sofort übernommen
8.	Ggf. Regler freigeben		RUN 1)	Der Antrieb läuft wieder
9.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige des Code mit geändertem Parameter
10.	Weitere Parameter ändern			"Schleife" wieder bei Schritt 1. oder Schritt 3. beginnen
11.	Geänderte Parameter speichern			
		A	▲ ▼ ▶ ◀	Im Menü "Load/Store" Code C0003 "PAR SAVE" auswählen
		B	PRG	In die Parameter-Ebene wechseln Anzeige "0" und "Ready"
	Parametersatz auswählen, in den die Parameter dauerhaft gespeichert werden sollen	C	▲	Als Parametersatz 1 speichern: ⇨ "1" "Save PS1" einstellen
				Als Parametersatz 2 speichern: ⇨ "2" "Save PS2" einstellen
				Als Parametersatz 3 speichern: ⇨ "3" "Save PS3" einstellen
				Als Parametersatz 4 speichern: ⇨ "4" "Save PS4" einstellen
		D	SHIFT PRG	Wenn "OK" angezeigt wird, sind die Einstellungen dauerhaft im gewählten Parametersatz gespeichert.

Schritt			Tastenfolge	Aktion
12.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0003 ”PAR SAVE”
13.	Parameter für anderen Parametersatz einstellen			”Schleife” wieder bei Schritt 1. oder Schritt 3. beginnen

1) Die Funktion der Taste STOP ist programmierbar:

C0469 = 1: Reglersperre

C0469 = 2: Quickstop (Lenze-Einstellung)

Parametersatz laden

Mit dem Keypad können Sie einen gespeicherten Parametersatz in den Arbeitsspeicher laden, wenn der Regler gesperrt ist. Nach der Reglerfreigabe arbeitet der Antriebsregler mit den neuen Parametern.



Gefahr!

- Mit dem Laden eines neuen Parametersatzes wird der Antriebsregler neu initialisiert und verhält sich wie nach dem Netzeinschalten:
  – Systemkonfigurationen und Klemmenbelegungen können geändert sein. Stellen Sie sicher, dass Ihre Verdrahtung und Antriebskonfiguration mit den Einstellungen des Parametersatzes übereinstimmen.
- Benutzen Sie als Quelle für die Reglersperre nur die Klemme X5/28! Sonst kann der Antrieb beim Umschalten auf einen anderen Parametersatz unkontrolliert anlaufen.



Hinweis!

- Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung lädt der Antriebsregler immer Parametersatz 1 in den Arbeitsspeicher.
- Sie können auch über die digitalen Eingänge oder Busbefehle andere Parametersätze in den Arbeitsspeicher laden.

Schritt			Tastenfolge	Aktion
1.	Regler sperren			Klemme X5/28 = LOW
2.	Gespeicherten Parametersatz in den Arbeitsspeicher laden			
		A	▲ ▼ ▶ ◀	Im Menü ”Load/Store” Code C0002 ”PAR LOAD” auswählen
		B	PRG	In die Parameter-Ebene wechseln Der aktive Parametersatz wird angezeigt, z. B. Anzeige ”0” und ”Load Default” Wenn Sie den Auslieferungszustand wiederherstellen wollen, fahren Sie fort mit D
	Parametersatz auswählen, der geladen werden soll	C	▲	Parametersatz 1 laden: ⇨ ”1” ”Load PS1” einstellen
				Parametersatz 2 laden: ⇨ ”2” ”Load PS2” einstellen
				Parametersatz 3 laden: ⇨ ”3” ”Load PS3” einstellen
				Parametersatz 4 laden: ⇨ ”4” ”Load PS4” einstellen
		D	SHIFT PRG	”RDY” erlischt. Der Parametersatz ist vollständig in den Arbeitsspeicher geladen, wenn ”RDY” wieder angezeigt wird.
3.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0002 ”PAR LOAD”
4.	Regler freigeben			Klemme X5/28 = HIGH Der Antrieb läuft jetzt mit den Einstellungen des geladenen Parametersatzes

Parametersätze übertragen

Mit dem Keypad können Sie einfach Parameter-Einstellungen von Grundgerät zu Grundgerät kopieren.

Dazu benutzen Sie das Menü ”Load/Store”:



Gefahr!

Während der Übertragung der Parameter vom Keypad zum Grundgerät können die Steuerklemmen undefinierte Zustände annehmen!

Deshalb unbedingt vor der Übertragung die Stecker X5 und X6 am Grundgerät abziehen. Dadurch stellen Sie sicher, dass der Antriebsregler gesperrt ist und alle Steuerklemmen den definierten Zustand ”LOW” haben.

Parametersätze vom Grundgerät in das Keypad kopieren



Hinweis!

Nach dem Kopieren der Parametersätze in das Keypad XT (C0003 = 11) wird immer der zuletzt über C0002 geladene Parametersatz aktiviert.

So bleiben die aktuellen Parameter auch nach dem Kopieren aktiv:

- ► Vor dem Kopieren die aktuellen Parameter im Parametersatz speichern und diesen Parametersatz über C0002 in den Antriebsregler laden.

Schritt			Tastenfolge	Aktion
1.	Keypad an Grundgerät 1 anschließen			
2.	Regler sperren			Klemme X5/28 = LOW Der Antrieb trudelt aus.
3.	Im Menü ”Load/Store” C0003 auswählen		▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten im Menü ”Load/Store” Code C0003 ”PAR SAVE” auswählen.
4.	In die Parameter-Ebene wechseln		PRG	Anzeige ”0” und ”READY”
5.	Alle Parametersätze in das Keypad kopieren			Die im Keypad gespeicherten Einstellungen werden überschrieben.
			▲	”11” ”Save extern” einstellen
6.	Kopieren starten		SHIFT PRG	Die Statusanzeige ”RDY” erlischt. Als Parameterwert wird ”BUSY” angezeigt. Wenn ”BUSY” nach ca. einer Minute erlischt, wurden alle Parametersätze in das Keypad kopiert. Die Statusanzeige ”RDY” leuchtet.
7.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0003 und ”PAR SAVE”
8.	Regler freigeben			Klemme X5/28 = HIGH
9.	Keypad von Grundgerät 1 entfernen			

Parametersätze vom Keypad in das Grundgerät kopieren

Schritt		Tastenfolge	Aktion
1.	Keypad an Grundgerät 2 anschließen		
2.	Regler sperren		Klemme X5/28 = LOW Die Statusanzeige ”IMP” leuchtet. Der Antrieb trudelt aus
3.	Stecker X5 und X6 abziehen		Alle Steuerklemmen haben den definierten Zustand ”LOW”.
4.	Im Menü ”Load/Store” C0002 auswählen	▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten im Menü ”Load/Store” Code C0002 ”PAR LOAD” auswählen.
5.	In die Parameter-Ebene wechseln	PRG	Der aktive Parametersatz wird angezeigt, z. B. Anzeige ”0” und ”Load Default”
6.	Richtige Kopierfunktion auswählen		Die im Grundgerät gespeicherten Einstellungen werden überschrieben.
	• Alle verfügbaren Parametersätze in das EEPROM des Grundgerätes kopieren und dauerhaft speichern.		• Der vor dem Kopieren aktive Parametersatz wird überschrieben. • Die Parameter sind nach dem Kopieren noch nicht aktiv. Parametersatz auswählen und in den Arbeitsspeicher laden. 📖 50
		▲	”20” ”ext -> EEPROM” einstellen
	• Einzelne Parametersätze in den Arbeitsspeicher des Grundgerätes kopieren.		
		▲	Parametersatz 1 in den Arbeitsspeicher kopieren: ⇨ ”11” ”Load ext PS1” einstellen
			Parametersatz 2 in den Arbeitsspeicher kopieren: ⇨ ”12” ”Load ext PS2” einstellen
			Parametersatz 3 in den Arbeitsspeicher kopieren: ⇨ ”13” ”Load ext PS3” einstellen
			Parametersatz 4 in den Arbeitsspeicher kopieren: ⇨ ”14” ”Load ext PS4” einstellen

Schritt			Tastenfolge	Aktion
7.	Kopieren starten		SHIFT PRG	Die Statusanzeige ”RDY” erlischt. Als Parameterwert wird ”BUSY” angezeigt. Wenn ”BUSY” erlischt, wurden die ausgewählten Parametersätze in das Grundgerät kopiert. Die Statusanzeige ”RDY” leuchtet.
8.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0002 und ”PAR LOAD”
9.	• Bei der Funktion ”Alle Parametersätze ins EEPROM kopieren” (C0002 = 20), müssen diese ggf. manuell in den Arbeitsspeicher geladen werden. • Bei der Funktion ”Einzelne Parametersätze in den Arbeitsspeicher kopieren” (C0002 = 1x), müssen diese ggf. manuell im EEPROM dauerhaft gespeichert werden.		▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten im Menü ”Load/ Store” Code C0003 ”PAR SAVE” auswählen und Inhalt des Arbeitsspeichers dauerhaft als Parametersatz speichern.
10.	Stecker X5 und X6 aufstecken			
11.	Regler freigeben			Klemme X5/28 = HIGH Der Antrieb läuft mit den neuen Einstellungen.

Passwortschutz aktivieren/aufheben



Hinweis!

- Bei aktivem Passwortschutz (C0094 = 1 ... 9999) haben Sie nur noch freien Zugriff auf das User-Menü.
- Um in die anderen Menüs zu gelangen, müssen Sie das Passwort eingeben. Dadurch wird der Passwortschutz solange aufgehoben, bis Sie wieder ein neues Passwort eingeben.
- Beachten Sie, daß beim Übertragen der Parametersätze auf andere Grundgeräte auch die passwortgeschützten Parameter überschrieben werden. Das Passwort wird nicht übertragen.
- Vergessen Sie nicht Ihr Passwort! Wenn Sie das Passwort vergessen haben, können Sie es nur über PC oder über ein Bus-System zurücksetzen!

Passwortschutz aktivieren

Schritt			Tastenfolge	Aktion
1.	Das Menü ”USER-Menu” auswählen		▲ ▼ ▶ ◀	Mit den Pfeiltasten in das User-Menü wechseln
2.	In die Code-Ebene wechseln		▶	Anzeige Code C0051 ”MCTRL-NACT”
3.	C0094 auswählen		▲	Anzeige Code C0094 ”Password”
4.	In die Parameter-Ebene wechseln		PRG	Anzeige ”0” = kein Passwortschutz
5.	Passwort einstellen			
		A	▲	Passwort auswählen (1 ... 9999)
		B	SHIFT PRG	Passwort bestätigen
6.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0094 und ”Password”
7.	In das Menü ”USER-Menu” wechseln		◀ ◀ ▼	

Der Passwortschutz ist jetzt aktiv.
Sie können das User-Menü nur verlassen, wenn Sie das Passwort erneut eingeben und mit SHIFT PRG bestätigen.

Passwortschutz aufheben

Schritt			Tastenfolge	Aktion
1.	Im User-Menü in die Code-Ebene wechseln		▶	
2.	C0094 auswählen		▲	Anzeige Code C0094 ”Password”
3.	In die Parameter-Ebene wechseln		PRG	Anzeige ”9999” = Passwortschutz aktiv
4.	Passwort eingeben			
		A	▼	Gültiges Passwort einstellen
		B	SHIFT PRG	Bestätigen Der Passwortschutz wird durch die erneute Eingabe des Passworts aufgehoben.
5.	In die Code-Ebene wechseln			
		A	PRG	Anzeige der Betriebsebene
		B	PRG	Anzeige C0094 und ”Password”

Der Passwortschutz ist jetzt aufgehoben. Alle Menüs sind wieder frei zugänglich.

Diagnose

Im Menü ”Diagnostic” finden Sie in den zwei Untermenüs ”Actual info” und ”History” alle Codes für die

- ▶ Überwachung des Antriebs
- ▶ Störungs-/Fehlerdiagnose

In der Betriebsebene werden zusätzliche Statusmeldungen angezeigt. Sind mehrere Statusmeldungen aktiv, wird die Meldung mit der höchsten Priorität angezeigt:

<table>
<tr><th>Priorität</th><th>Anzeige</th><th colspan="2">Bedeutung</th></tr>
<tr><td>1</td><td>GLOBAL DRIVE INIT</td><td colspan="2">Initialisierung oder Kommunikationsfehler zwischen
Keypad und Antriebsregler</td></tr>
<tr><td>2</td><td>XXX - TRIP</td><td colspan="2">Aktiver TRIP (Inhalt von C0168/1)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>XXX - MESSAGE</td><td colspan="2">Aktive Meldung (Inhalt von C0168/1)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td colspan="3">Besondere Gerätezustände:</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Einschaltsperre</td></tr>
<tr><td rowspan="9">5</td><td colspan="3">Quelle für Reglersperre (Gleichzeitig wird der Wert von C0004 angezeigt):</td></tr>
<tr><td rowspan="2">STP1</td><td>9300 Servo:</td><td>Klemme X5/28</td></tr>
<tr><td>ECSxS/P/M/A:</td><td>Klemme X6/SI1</td></tr>
<tr><td>STP3</td><td colspan="2">Bedienmodul oder LECOM A/B/LI</td></tr>
<tr><td>STP4</td><td colspan="2">INTERBUS oder PROFIBUS-DP</td></tr>
<tr><td rowspan="2">STP5</td><td>9300 Servo, ECSxA/E:</td><td>Systembus (CAN)</td></tr>
<tr><td>ECSxS/P/M:</td><td>MotionBus (CAN)</td></tr>
<tr><td>STP6</td><td colspan="2">C0040</td></tr>
<tr><td rowspan="7">6</td><td colspan="3">Quelle für Schnellhalt (QSP):</td></tr>
<tr><td>QSP-term-Ext</td><td colspan="2">Eingang MCTRL-QSP am Funktionsblock MCTRL liegt auf HIGH-Signal.</td></tr>
<tr><td>QSP-C0135</td><td colspan="2">Bedienmodul oder LECOM A/B/LI</td></tr>
<tr><td>QSP-AIF</td><td colspan="2">INTERBUS oder PROFIBUS-DP</td></tr>
<tr><td rowspan="2">QSP-CAN</td><td>9300 Servo, ECSxA:</td><td>Systembus (CAN)</td></tr>
<tr><td>ECSxS/P/M:</td><td>MotionBus (CAN)</td></tr>
<tr><td>7</td><td>XXX - WARNING</td><td colspan="2">Aktive Warnung (Inhalt von C0168/1)</td></tr>
<tr><td>8</td><td>xxxx</td><td colspan="2">Wert unter C0004</td></tr>
</table>

Menüstruktur

Für die einfache Bedienung sind die Codes übersichtlich gruppiert in funktionsbezogenen Menüs:

Hauptmenü	Untermenüs	Beschreibung
Anzeige	**Anzeige**	
USER-Menu		**In C0517 definierte Codes**
Code list		**Alle verfügbaren Codes**
	ALL	Alle verfügbaren Codes aufsteigend sortiert (C0001 ... C7999)
	PS 1	Codes im Parametersatz 1 (C0001 ... C1999)
	PS 2	Codes im Parametersatz 2 (C2001 ... C3999)
	PS 3	Codes im Parametersatz 3 (C4001 ... C5999)
	PS 4	Codes im Parametersatz 4 (C6001 ... C7999)
Load/Store		**Parametersatzverwaltung** Parametersatz-Transfer, Lieferzustand wiederherstellen
Diagnostic		**Diagnose**
	Actual info	Anzeige-Codes, um den Antrieb zu überwachen
	History	Störungsanalyse mit Historienspeicher
Short setup		**Schnelle Konfiguration vordefinierter Anwendungen** **Konfiguration des User-Menü** Die vordefinierten Anwendungen sind abhängig vom Typ des Grundgeräts (Frequenzumrichter, Servo-Umrichter, Positionierregler, ...)
Main FB		**Konfiguration der Haupt-Funktionsblöcke**
	NSET	Sollwert-Verarbeitung
	NSET-JOG	Festsollwerte
	NSET-RAMP1	Hochlaufgeber
	MCTRL	Motor-Regelung
	DFSET	Leitfrequenz-Verarbeitung
	DCTRL	Interne Regelung

Hauptmenü Anzeige	Untermenüs Anzeige	Beschreibung
Terminal I/O		**Verknüpfung der Eingänge und Ausgänge mit internen Signalen**
	AIN1 X6.1/2	Analogeingang 1
	AIN2 X6.3/4	Analogeingang 2
	AOUT1 X6.62	Analogausgang 1
	AOUT2 X6.63	Analogausgang 2
	DIGIN	Digitale Eingänge
	DIGOUT	Digitale Ausgänge
	DFIN	Leitfrequenzeingang
	DFOUT	Leitfrequenzausgang
	State bus	Statebus (nicht bei Frequenzumrichter 9300)
Controller		**Konfiguration interner Regelungsparameter**
	Speed	Drehzahlregler
	Current	Stromregler oder Momentenregler
	Phase	Winkelregler (nicht bei Frequenzumrichter 9300)
Motor/Feedb.		**Eingabe Motordaten, Konfiguration Drehzahlrückführung**
	Motor adj	Motordaten
	Feedback	Konfiguration Rückführsysteme
Monitoring		**Konfiguration der Überwachungsfunktionen**
LECOM/AIF		**Konfiguration Betrieb mit Kommunikationsmodulen**
	LECOM A/B	Serielle Schnittstelle
	AIF interface	Prozessdaten
	Status word	Anzeige Statuswörter

Hauptmenü	Untermenüs	Beschreibung
Anzeige	**Anzeige**	
System bus		**Konfiguration Systembus (CAN)**
	Management	CAN-Kommunikationsparameter
	CAN-IN1	CAN-Objekt 1
	CAN-OUT1	
	CAN-IN2	CAN-Objekt 2
	CAN-OUT2	
	CAN-IN3	CAN-Objekt 3
	CAN-OUT3	
	Status word	Anzeige Statuswörter
	FDO	Freie digitale Ausgänge
	Diagnostic	CAN-Diagnose
FB config		**Konfiguration Funktionsblöcke**
Func blocks		**Parametrierung Funktionsblöcke** Die Untermenüs enthalten alle verfügbaren Funktions-blöcke
FCODE		**Konfiguration Freie Codestellen**
Identify		**Identifizierung**
	Drive	Softwarestand Grundgerät
	Op Keypad	Softwarestand Keypad

Legend for fold-out page		
Pos.	**Description**	**Detailed information**
A	Status displays of the standard device	📖 73
B	Acceptance of parameters	
C	Active level	
D	Short text	
E	Code number or menu number 1)	
F	Subcode number or submenu number 1)	
G	Parameter value	
H	Cursor	
I	Function keys	📖 76
J	Nameplate	📖 70

1) The display of menu numbers or submenu numbers is only active if standard devices of the 8200 vector or 8200 motec series are used

1 About this documentation

Contents

This documentation provides ...

- ► Information about the mechanical installation of the automation module;
- ► Information about the operation and parameterisation of the automation module;
- ► Safety instructions that must be observed;
- ► Information about the versions of the standard Lenze devices to be used;
- ► Technical data.

Validity information

The information given in this documentation is valid for the following devices:

Automation module	Type designation	From hardware version	From software version
Keypad XT	EMZ9371BC	3A	20
Keypad XT with diagnosis terminal	E82ZBBXC	3A	20

Target group

This documentation is intended for persons who install and commission the described product according to the project requirements.



Tip!

Documentation and software updates for further Lenze products can be found on the Internet in the ”Services & Downloads” area under

http://www.Lenze.com

Conventions used

This documentation uses the following conventions to distinguish between different types of information:

Type of information	Identification	Examples/notes
Numbers		
Decimal separator	Point	The decimal point is used throughout this documentation. Example: 1234.56
Symbols		
Page reference	🕮	Reference to another page with additional information Example: 🕮 16 = see page 16

Notes used

The following pictographs and signal words are used in this documentation to indicate dangers and important information:

Safety instructions

Structure of safety instructions:



Danger!

(characterises the type and severity of danger)

Note

(describes the danger and gives information about how to prevent dangerous situations)

Pictograph and signal word	Meaning
Danger!	**Danger of personal injury through dangerous electrical voltage.** Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
Danger!	**Danger of personal injury through a general source of danger.** Reference to an imminent danger that may result in death or serious personal injury if the corresponding measures are not taken.
STOP Stop!	**Danger of property damage.** Reference to a possible danger that may result in property damage if the corresponding measures are not taken.

Application notes

Pictograph and signal word	Meaning
Note!	Important note to ensure troublefree operation
Tip!	Useful tip for simple handling
	Reference to another documentation

Residual hazards

Observe the safety instructions and residual hazards in the documentation of the basic controller.



Danger!

Parameter set transmission to basic controllers of the 9300 series

During the parameter transmission from the keypad to the basic controller the control terminals can adopt undefined states!

Therefore the plugs X5 and X6 must be disconnected from the controller. This ensures that the basic controller is inhibited and all control terminals have the defined state ”LOW”.



Note!

Do not remove the keypad from the basic controller as long as ”BUSY” is indicated on the display, otherwise the basic controller indicates a fault message!

Function

You can use the keypad to communicate with the standard Lenze devices.

You can

- set parameters
- control (e.g. disable and enable)
- display operating data
- stipulate setpoints
- transfer parameter sets to other standard devices



Note!

You can connect the keypad to the standard device or remove it from the standard device even while the drive is running.

Application as directed

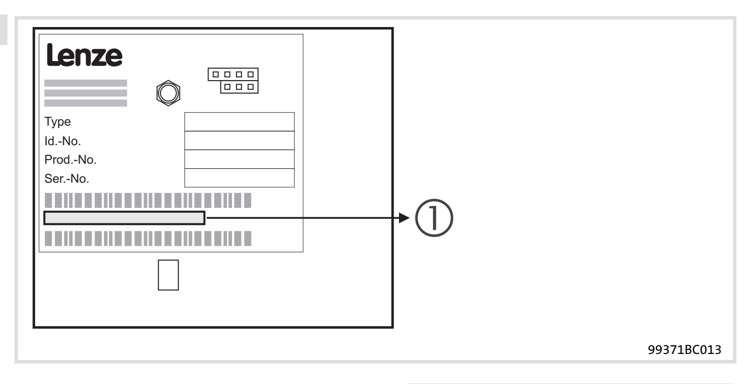
The automation module ...

- is an accessory that can be used with the following standard Lenze devices:

Product series	Device identification	From hardware version
Frequency inverter	8200 vector	Vx14
	8200 motec	Vx14
	9300 vector	1x1x
Servo inverter	9300	1x1x
	ECSxS, ECSxP, ECSxM	1x3x
Drive PLC	Drive PLC	1x20
	Servo PLC	1x1x
	ECSxA	1x1x
Motor starter	starttec	xx02
Power supply modules	ECSxE	1x2x

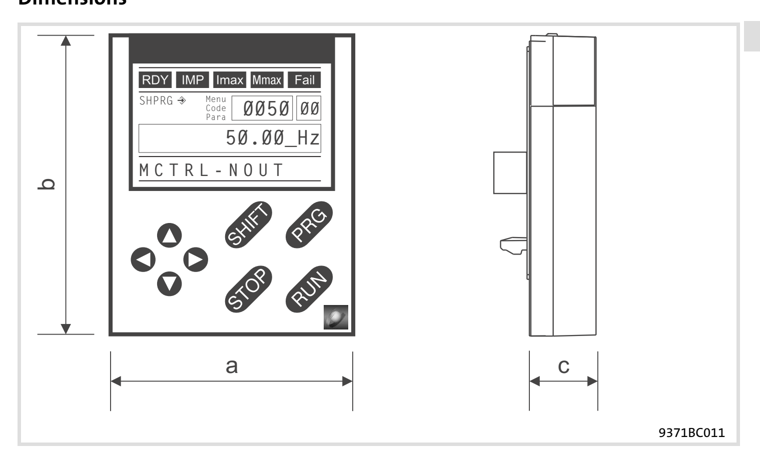
Any other use shall be deemed inappropriate!

Identification





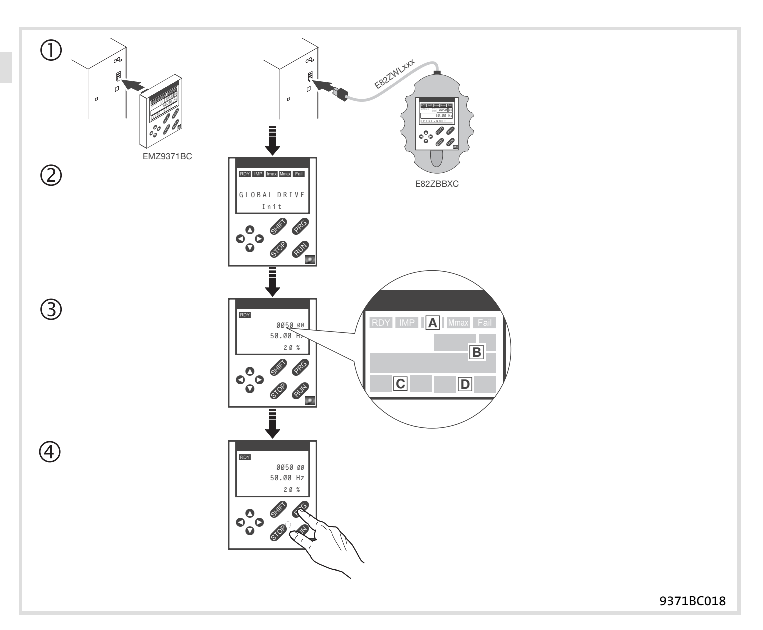
Dimensions



a	60 mm
b	73.5 mm
c	15 mm

Operating conditions

Ambient conditions			
Climate			
	Storage	IEC/EN 60721-3-1	1K3 (-25 to +60 °C)
	Transport	IEC/EN 60721-3-2	2K3 (-25 to +70 °C)
	Operation	Corresponding to the data of the Lenze standard device used (see documentation of the standard device).	
	Pollution	EN 61800-5-1	Degree of pollution 2
Degree of protection		IP20 (protection against accidental contact according to NEMA 250 type 1)	



① Connect the keypad to the AIF interface on the front of the standard device.
You can also connect or remove the keypad during operation.

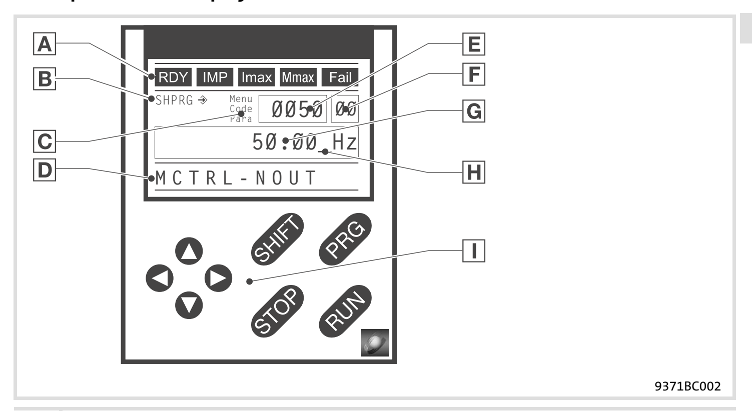
② As soon as the keypad is supplied with voltage, it carries out a short self test.

③ The keypad is ready for operation if the operating level is displayed:

- A Current status of the standard device
- B Display of the output frequency of the inverter (the parameter to be displayed can be selected in C0517/1)
- C Active error message or additional status message
- D Current value in % (the operating status to be displayed can be selected in C0004)

④ Press PRG to quit the operating level.

Description of the display elements



9371BC002

A	**Status displays of standard device**		
	Display	**Meaning**	**Explanation**
	RDY	Ready for operation	
	IMP	Active pulse inhibit	Power outputs are inhibited
	Imax	Set current limit exceeded in motor or generator mode	
	Mmax	Speed controller 1 in the limitation	Drive is torque-controlled (Only active when operated with standard devices of the 9300 series)
	Fail	Active fault	

B	**Acceptance of parameters**		
	Display	**Meaning**	**Explanation**
	⇛	Parameter is accepted immediately	Standard device starts working with the new parameter value immediately
	SHPRG ⇛	Parameter must be confirmed with SHIFT PRG	Standard device starts working with the new parameter value after confirmation
	SHPRG	In case of controller inhibit, parameter must be confirmed with SHIFT PRG	Standard device starts working with the new parameter value after the controller has been re-enabled
	None	Display parameters	Cannot be changed
C	**Active level**		
	Display	**Meaning**	**Explanation**
	Menu	Menu level active	Select main menu and submenus
	Code	Code level active	Select codes and subcodes
	Para	Parameter level active	Change parameters in codes or subcodes
	None	Operating level active	Display operating parameters
D	**Short text**		
	Display	**Meaning**	**Explanation**
	Alphanumeric	Contents of menus, meanings of codes and parameters	
		In the operating level display of C0004 in % and in the active fault	
E	**Number**		
	Active level	**Meaning**	**Explanation**
	Menu level	Menu number	Only active if standard devices of the 8200 vector or 8200 motec series are used
	Code level	Four-digit code number	

F	**Number**		
	Active level	**Meaning**	**Explanation**
	Menu level	Submenu number	Only active if standard devices of the 8200 vector or 8200 motec series are used
	Code level	Two-digit subcode number	
G	**Parameter value**		
		Parameter value including unit	
H	**Cursor**		
		In the parameter level, the digit above the cursor can be changed directly	
I	**Function keys**		
		See the following table for description	

Descripton of the function keys



Note!

Shortcuts with SHIFT:

Press and hold the SHIFT key, then press a second key.

Key	Function			
	Menu level	Code level	Parameter level	Operating level
PRG		Change to the parameter level	Change to the operating level	Change to the code level
SHIFT PRG	Load predefined configurations in the "Short setup" menu		Accept parameters if SHPRG ⇒ or SHPRG are displayed	
▲ ▼	Change between menu items	Change the code number	Change the digit via cursor	
SHIFT ▲ SHIFT ▼	Quick change between menu items	Quick change of code number	Quick change of digit via cursor	
▶ ◀	Change between main menu, submenus, and code level		Cursor to the right Cursor to the left	
RUN	Deactivate the function of the STOP key, the LED in the key goes out			
STOP	Inhibit the controller, the LED in the key is lit			
	Reset the fault (TRIP reset):	1. Eliminate the cause of malfunction 2. Press STOP 3. Press RUN		

1) Only active if standard devices of the 8200 vector or 8200 motec series are used

Change and save parameters

All parameters for controller setting or monitoring are saved in codes. The codes are numbered and labelled in the documentation with a ”C”. Some codes store the parameters in numbered “subcodes”, so that a clear parameter setting is ensured (e. g.: C0517 User menu).

The codes are described in detail in the system manual of the drive controller.



Note!

The settings made in the menus are always saved to parameter set 1.

Two menus can be used to save settings to the parameter sets 2, 3, or 4:

- ”Code list” in menu 2 provides direct access to all available codes.
- Using ”Param managm” in menu 7, parameter set 1 can be copied to all other parameter sets.
  - **Please note that your own basic settings will be overwritten by the settings of parameter set 1 during the process of copying!**

Step			Key sequence	Action
1.	Select menu		▲ ▼ ▶ ◀	Select the desired menu using the arrow keys
2.	Change to the code level		▶	Display of the first code in the menu
3.	Select code or subcode		▼ ▲	Display of the current parameter value
4.	Change to the parameter level		PRG	
5.	Inhibit the controller if SHPRG is displayed		STOP	The drive coasts
6.	Change parameters			
		A	▶ ◀	Move the cursor under the digit to be changed
		B	▼ ▲	Change the digit
			SHIFT ▼ SHIFT ▲	Quick change of digit
7.	Accept the changed parameter			
	Display of SHPRG or SHPRG ⇨		SHIFT PRG	Confirm the change to accept the parameter OK is displayed
	⇨ is displayed		-	The parameter has been accepted immediately
8.	Enable the controller if necessary		RUN	The drive restarts
9.	Change to the code level			
		A	PRG	The operating level is displayed
		B	PRG	The code with the changed parameter is displayed
10.	Change more parameters			Start again with step 1. or step 3.

Transmit parameter sets

The keypad enables you to copy parameter settings from one standard device to another. Use ”Param managm” in menu 7 for this purpose:

Copy parameter sets from the standard device to the keypad

Step		Key sequence	Action
1.	Connect the keypad to standard device 1		
2.	Inhibit the controller	STOP	The drive coasts
3.	Select the ”Load/Store” submenu 7.1 in the ”Param managm” menu 7	▲ ▼ ▶ ◀	Change to the ”Load/Store” submenu using the arrow keys
4.	Change to the code level	▶	”Param managm” is displayed in C0002
5.	Change to the parameter level	PRG	”0” and ”READY” are displayed
6.	Select the correct copy function		The settings stored in the keypad are overwritten.
	● Copy all available parameter sets (PAR1 ... PAR4, FPAR1 if applicable) into the keypad:		
	– Standard device with function module Application I/O, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen	▲	Copy PAR1 ... PAR4 and FPAR1: ⇨ Set ”80” ”F1&PAR1-4->Key”
	– Standard device with all other function modules		Copy PAR1 ... PAR4: ⇨ Set ”20” ”PAR1-4->Keypad”
	● Only copy the module-specific parameter set FPAR1 to the keypad:		
	– Only possible for standard devices with function module INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen:	▲	Copy FPAR1: ⇨ Set ”50” ”FPAR1->Keypad”

Step			Key sequence	Action
7.	Start copying		SHIFT PRG	The selected parameter sets are copied to the keypad. ”SAVING...” is displayed. If ”SAVING ...” goes out, the copying process has been completed.
8.	Change to the code level			
		A	PRG	The operating level is displayed
		B	PRG	”Param managm” is displayed in C0002
9.	Enable the controller		RUN	The drive restarts
10.	Remove the keypad from standard device 1			

Copy parameter sets from the keypad to the standard device

Step		Key sequence	Action
1.	Connect the keypad to standard device 2		
2.	Inhibit the controller	STOP	The drive coasts
3.	Select the ”Load/Store” submenu 7.1 in the ”Param managm” menu 7	▲ ▼ ▶ ◀	Change to the ”Load/Store” submenu using the arrow keys
4.	Change to the code level	▶	”Param managm” is displayed in C0002
5.	Change to the parameter level	PRG	”0” and ”READY”are displayed
6.	Select the correct copy function		The settings stored in the standard device or in the function module are overwritten.
	• Copy all available parameter sets (PAR1 ... PAR4, FPAR1 if applicable) into the standard device:		
	– Standard device with function module Application I/O, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen	▲	Copy PAR1 ... PAR4 and FPAR1: ⇨ Set ”70” ”Key->F1&PAR1-4”
	– Standard device with all other function modules		Copy PAR1 ... PAR4: ⇨ Set ”10” ”Keypad->PAR1-4”
	• Only copy the module-specific parameter set FPAR1 to the function module:		
	– Only possible for standard devices with function module INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen:	▲	Copy FPAR1: ⇨ Set ”40” ”Keypad->FPAR1”

Step			Key sequence	Action
	• Copy individual parameter sets (PARx and, if applicable, FPAR1) to the standard device:			
	– Standard device with function module Application I/O, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen		▲	Copy PAR1 and FPAR1: ⇨ Set ”71” ”Key->FP1&PAR1”
				Copy PAR2 and FPAR1: ⇨ Set ”72” ”Key->FP1&PAR2”
				Copy PAR3 and FPAR1: ⇨ Set ”73” ”Key->FP1&PAR3”
				Copy PAR4 and FPAR1: ⇨ Set ”74” ”Key->FP1&PAR4”
	– Standard device including all other function modules or standard device without any function modules			Copy PAR1: ⇨ Set ”11” ”Keypad->PAR1”
				Copy PAR2: ⇨ Set ”12” ”Keypad->PAR2”
				Copy PAR3: ⇨ Set ”13” ”Keypad->PAR3”
				Copy PAR4: ⇨ Set ”14” ”Keypad->PAR4”
7.	Start copying		SHIFT PRG	The selected parameter sets are copied to the standard device or to the function module. ”LOADING...” is displayed. If ”LOADING ...” goes out, the copying process has been completed.
8.	Change to the code level			
		A	PRG	The operating level is displayed
		B	PRG	”Param managm” is displayed in C0002
9.	Enable the controller		RUN	The drive restarts

Restoring default (as delivered) settings

Step		Key sequence	Action
1.	Connect the keypad to the standard device		
2.	Inhibit the controller	STOP	The drive coasts
3.	Select the ”Load/Store” submenu 7.1 in the ”Param managm” menu 7	▲ ▼ ▶ ◀	Change to the ”Load/Store” submenu using the arrow keys
4.	Change to the code level	▶	”Param managm” is displayed in C0002
5.	Change to the parameter level	PRG	”0” and ”READY” are displayed
6.	Select the correct copy function		The settings stored in the standard device or in the function module are overwritten.
	• Load parameter sets (PARx) into the standard device:		
	– Restore the delivery status in the selected parameter set of the standard device	▲	Load PAR1: ⇨ Set ”1” ”Keypad->PAR1”
			Load PAR2: ⇨ Set ”2” ”Keypad->PAR2”
			Load PAR3: ⇨ Set ”3” ”Keypad->PAR3”
			Load PAR4: ⇨ Set ”4” ”Keypad->PAR4”
	• Load the parameter set (FPAR1) into the fieldbus function module:		
	– Restore the delivery status in the fieldbus function module	▲	Load FPAR1 ⇨ Set ”31” ”Keypad->FPAR1”

Step			Key sequence	Action
	• Load parameter sets (PARx and FPAR1):			
	– Restore the delivery status in the selected parameter set of the standard device and the fieldbus function module		▲	Load PAR1 and FPAR1 ⇨ Set ”61” ”Key->FP1&PAR1”
				Load PAR2 and FPAR1 ⇨ Set ”62” ”Key->FP1&PAR2”
				Load PAR3 and FPAR1 ⇨ Set ”63” ”Key->FP1&PAR3”
				Load PAR4 and FPAR1 ⇨ Set ”64” ”Key->FP1&PAR4”
7.	Start copying		SHIFT PRG	The selected parameter sets are loaded into the standard device or into the function module. ”LOADING...” is displayed. If ”LOADING...” goes out, the loading process has been completed.
8.	Change to the code level			
		A	PRG	The operating level is displayed
		B	PRG	”Param managm” is displayed in C0002
9.	Enable the controller		RUN	The drive restarts

Activation/deactivation of password protection



Note!

- If the password protection is activated (C0094 = 1 ... 9999) only the user menu can be freely accessed.
- To get into the other menus you must enter the password first.
- Please observe that also the password-protected parameters will be overwritten when parameter sets are transferred to other controllers. The password will be transferred, too.
- Do not forget your password! If you cannot remember the password, it can only be reset via PC or a bus system.

Activation of password protection

Step			Keys	Action
1.	Select the submenu 2.1 ”ALL” in the menu 2		▲ ▼ ▶ ◀	Change to the submenu ”ALL” with the arrow keys
2.	Change to the code level		▶	Display of code C0001 ”Setpt setup”
3.	Select C0094		▲	Display of code C0094 ”User password”
4.	Change to parameter level		PRG	Display ”0” (no password protection)
5.	Set password			
		A	▲	Select password (1 ... 9999)
		B	SHIFT PRG	Confirm password
6.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of operation level
		B	PRG	Display of C0094 and ”User password”
7.	Change to menu 1 ”USER menu”		◀ ◀ ▼	

The password protection is active now:

- Every time you want to leave the user menu, ”Enter password” is displayed.
- If you enter the correct password and confirm it with SHIFT PRG all menus are freely accessible again.

Remove password protection

Step			Keys	Action
1.	Leave the user menu		▲	
2.	The password is demanded			”Enter password” is displayed
3.	Enter password			
		A	▲	Enter stored password
		B	SHIFT PRG	Confirm password
4.	Select the submenu 2.1 ”ALL” in the menu 2		▶	Change to the submenu ”ALL”
5.	Change to the code level		▶	Display of code C0001 ”Setpt setup”
6.	Select C0094		▲	Display of code C0094 ”User password”
7.	Change to parameter level		PRG	Display of ”-xxxxx” (password protection is active)
8.	Reset password			
		A	▲	Enter ”0”
		B	SHIFT PRG	Confirm
9.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of operation level
		B	PRG	Display of C0094 ”User password”
The password protection has been cancelled now. All menus are freely available again.				

Remote parameterisation of system bus devices

If controllers are networked via system bus (CAN) it is possible to remotely parameterise all other system bus participants from one central place of the network.

For this purpose use the menu ”Remote para”:

Step			Keys	Action
1.	Select menu 3 ”Remote para”		▲ ▼ ▶ ◀	Change to the menu ”Remote para” with the arrow keys
2.	Change to the code level		▶	Display of code C0370 ”CANremot para”
3.	Change to parameter level		PRG	Display of the current parameter value: ”0” = OFF
4.	Set the node address of the system bus participant you want to parameterise			
		A	▲	Select node address Display of ”Nodexx”
		B	SHIFT PRG	Confirm node address
5.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of operation level
		B	PRG	Display of C0370 ”CANremot para”
6.	Set parameters			All settings are directed to the selected system bus participant
7.	Parameterise remotely other system bus participants, if necessary			Restart ”loop” at step 1.
Do not forget to switch off the remote parameter setting after having completed the settings:				
8.	Select menu 3 ”Remote para”		▲ ▼ ▶ ◀	Change to the menu ”Remote para” with the arrow keys
9.	Change to the code level		▶	Display of code C0370 ”CANremot para”
10.	Change to parameter level		PRG	Display of the node address ”Nodexx” activated last
11.	Switch off the remote parameter setting		▼	Set ”0” = OFF
The remote parameter setting is completed				

Diagnostics

In menu 6 ”Diagnostic” you will find in 4 submenus all codes for

- Fault diagnostics
- Status word display
- Drive monitoring
- Fieldbus function module monitoring

Menu structure

For simple, user-friendly operation, the codes are clearly arranged in function-related menus:

Main menu		Submenus		Description
No.	**Display**	**No.**	**Display**	
1	**USER menu**			**Codes defined in C0517**
2	**Code list**			**All available codes**
		2.1	All	All available codes listed in ascending order
		2.2	Para set 1	Codes in parameter set 1
		2.3	Para set 2	Codes in parameter set 2
		2.4	Para set 3	Codes in parameter set 3
		2.5	Para set 4	Codes in parameter set 4
		2.6	Para set FIF	Codes in function module (only for assembled function modules, application I/O, Interbus, Profibus-DP, Lecom-B, DeviceNet, CANopen)
3	**Remote para**			**Remote parameterisation** Only active with the system bus function module (CAN)
4	**Quick start**			**Quick commissioning of standard applications**
		4.1	Keypad quick	Function control Frequency setpoint via keypad
		4.2	V/f quick	Linear V/f characteristic control Analog selection of frequency setpoint via potentiometer and of fixed setpoints (JOG) via terminal possible
		4.3	VectorCtrl qu	Vector control Analog selection of frequency setpoint via potentiometer and of fixed setpoints (JOG) via terminal possible

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
5	**Short setup**			**Quick configuration of predefined applications** **Please note the different key functions for changing from the submenu to the configuration menu!** ● Press SHIFT PRG until ”Loading ...” is displayed: – Change to the configuration menu, the Lenze setting is loaded – Required signals are linked automatically – You need to complete the configuration afterwards ● Press ▶: – Change to the configuration menu without linking the signals – Available configurations can be edited
		Speed control in the ”V/f characteristic control” operating mode		
		5.1	Speed-Ctrl 0	Analog selection of frequency setpoint via analog input 1 (AIN1) Digital selection of frequency setpoint via frequency input (DFIN)
		5.1.1	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.1.2	Actual value	Actual frequency value configuration
		5.1.3	PCTRL setup	Process controller configuration
		5.1.4	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.1.5	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration

Main menu		Submenus			Description
No.	Display	No.		Display	
		5.2		Speed-Ctrl 1	Frequency setpoint via parameter channel (C0046) Digital selection of frequency setpoint via frequency input (DFIN)
			5.2.1	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
			5.2.2	Actual value	Actual frequency value configuration
			5.2.3	PCTRL setup	Process controller configuration
			5.2.4	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
			5.2.5	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.3		Speed-Ctrl 3	Frequency setpoint via AIF process data channel (AIF-IN.W1) Digital selection of frequency setpoint via frequency input (DFIN)
			5.3.1	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
			5.3.2	Actual value	Actual frequency value configuration
			5.3.3	PCTRL setup	Process controller configuration
			5.3.4	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
			5.3.5	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.4		Speed-Ctrl 5	Operation with the system bus (CAN) function module on FIF Frequency setpoint via process data channel (CAN-IN1.W2) Actual frequency value via process data channel (CAN-IN1.W3)
			5.4.1	CAN managem	Set up system bus (CAN) communication
			5.4.2	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
			5.4.3	Actual value	Actual frequency value configuration
			5.4.4	PCTRL setup	Process controller configuration
			5.4.5	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
			5.4.6	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
		5.5	Speed-Ctrl 7	Operation with the fieldbus function module on FIF (DRIVECOM control) Frequency setpoint via process data channel Actual frequency value via process data channel
		5.5.1	FIF managem	Set up fieldbus communication
		5.5.2	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.5.3	Actual value	Actual frequency value configuration
		5.5.4	PCTRL setup	Process controller configuration
		5.5.5	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.5.6	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		Speed control in the ”V/f characteristic control” operating mode		
		5.6	OpenLoopV/f 0	Analog selection of frequency setpoint via analog input 1 (AIN1)
		5.6.1	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.6.2	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.6.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.7	OpenLoopV/f 1	Frequency setpoint via parameter channel (C0046)
		5.7.1	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.7.2	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.7.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.8	OpenLoopV/f 3	Frequency setpoint via AIF process data channel (AIF-IN.W1)
		5.8.1	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.8.2	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.8.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
		5.9	OpenLoopV/f 5	Operation with the system bus (CAN) function module on FIF Frequency setpoint via process data channel (CAN-IN1.W2)
		5.9.1	CAN managem	Set up system bus (CAN) communication
		5.9.2	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.9.3	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.9.4	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.10	OpenLoopV/f 7	Operation with the fieldbus function module on FIF (DRIVECOM control) Frequency setpoint via process data channel
		5.10.1	FIF managem	Set up fieldbus communication
		5.10.2	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.10.3	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.10.4	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		Speed control in the ”Vector control” operating mode		
		5.11	Vector-Ctrl 0	Analog selection of frequency setpoint via analog input 1 (AIN1)
		5.11.1	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.11.2	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.11.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.11.4	Motor ident	Motor parameter identification

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
		5.12	Vector-Ctrl 1	Frequency setpoint via parameter channel (C0046)
		5.12.1	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.12.2	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.12.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.12.4	Motor ident	Motor parameter identification
		5.13	Vector-Ctrl 3	Frequency setpoint via AIF process data channel (AIF-IN.W1)
		5.13.1	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.13.2	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.13.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.13.4	Motor ident	Motor parameter identification
		5.14	Vector-Ctrl 5	Operation with the system bus (CAN) function module on FIF Frequency setpoint via process data channel (CAN-IN1.W2)
		5.14.1	CAN managem	Set up system bus (CAN) communication
		5.14.2	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.14.3	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.14.4	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.14.5	Motor ident	Motor parameter identification

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
		5.15	Vector-Ctrl 7	Operation with the fieldbus function module on FIF (DRIVECOM control) Frequency setpoint via process data channel
		5.15.1	FIF managem	Set up fieldbus communication
		5.15.2	Freq setpt	Frequency setpoint configuration
		5.15.3	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.15.4	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.15.5	Motor ident	Motor parameter identification
		Sensorless torque control with speed limitation		
		5.16	Torque-Ctrl 0	Analog selection of torque setpoint via analog input 1 (AIN1) Speed limitation via maximum frequency C0011
		5.16.1	Torque setpt	Torque setpoint configuration
		5.16.2	f limit	Speed limitation configuration
		5.16.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.16.4	Motor ident	Motor parameter identification
		5.17	Torque-Ctrl 1	Analog selection of torque setpoint via parameter channel possible (C0047) Speed limitation via maximum frequency C0011
		5.17.1	Torque setpt	Torque setpoint configuration
		5.17.2	f limit	Speed limitation configuration
		5.17.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.17.4	Motor ident	Motor parameter identification

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
		5.18	Torque-Ctrl 2	Analog selection of torque setpoint via analog input 1 (AIN1) Analog selection of speed limitation via analog input 2 (AIN2)
		5.18.1	Torque setpt	Torque setpoint configuration
		5.18.2	f limit	Speed limitation configuration
		5.18.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.18.4	Motor ident	Motor parameter identification
		5.19	Torque-Ctrl 3	Torque setpoint via AIF process data channel (AIF-IN.W1) Speed limitation via maximum frequency C0011
		5.19.1	Torque setpt	Torque setpoint configuration
		5.19.2	f limit	Speed limitation configuration
		5.19.3	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.19.4	Motor ident	Motor parameter identification
		5.20	Torque-Ctrl 5	Operation with the system bus (CAN) function module on FIF Torque setpoint via process data channel (CAN-IN1.W2) Speed limitation via process data channel (CAN-IN1.W3)
		5.20.1	CAN managem	Set up system bus (CAN) communication
		5.20.2	Torque setpt	Torque setpoint configuration
		5.20.3	f limit	Speed limitation configuration
		5.20.4	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.20.5	Motor ident	Motor parameter identification

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
		5.21	Torque-Ctrl 7	Operation with the fieldbus function module on FIF (DRIVECOM control) Torque setpoint via process data channel Speed limitation via process data channel
		5.21.1	FIF managem	Set up fieldbus communication
		5.21.2	Torque setpt	Torque setpoint configuration
		5.21.3	f limit	Speed limitation configuration
		5.21.4	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.21.5	Motor ident	Motor parameter identification
		Process control with PID controller in the "V/f characteristic control" operating mode		
		5.22	PID-Ctrl 0	Setpoint via parameter channel (C0181) Analog selection of actual value via analog input 1 (AIN1)
		5.22.1	Setpoint	Setpoint configuration
		5.22.2	Actual value	Actual value configuration
		5.22.3	PCTRL setup	Process controller configuration
		5.22.4	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.22.5	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.23	PID-Ctrl 1	Setpoint via parameter channel (C0138) Analog selection of actual value via analog input 1 (AIN1)
		5.23.1	Setpoint	Setpoint configuration
		5.23.2	Actual value	Actual value configuration
		5.23.3	PCTRL setup	Process controller configuration
		5.23.4	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.23.5	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration

Main menu		Submenus			Description
No.	Display	No.		Display	
		5.24		PID-Ctrl 2	Analog setpoint selection via analog input 1 (AIN1) Analog selection of actual value via analog input 2 (AIN2)
			5.24.1	Setpoint	Setpoint configuration
			5.24.2	Actual value	Actual value configuration
			5.24.3	PCTRL setup	Process controller configuration
			5.24.4	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
			5.24.5	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.25		PID-Ctrl 3	Setpoint via AIF process data channel (AIF-IN.W1) Analog selection of actual value via analog input 1 (AIN1)
			5.25.1	Setpoint	Setpoint configuration
			5.25.2	Actual value	Actual value configuration
			5.25.3	PCTRL setup	Process controller configuration
			5.25.4	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
			5.25.5	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration
		5.26		PID-Ctrl 5	Operation with the system bus (CAN) function module on FIF Setpoint via process data channel (CAN-IN1.W2) Actual value via process data channel (CAN-IN1.W3)
			5.26.1	CAN managem	Set up system bus (CAN) communication
			5.26.2	Setpoint	Setpoint configuration
			5.26.3	Actual value	Actual value configuration
			5.26.4	PCTRL setup	Process controller configuration
			5.26.5	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
			5.26.6	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
		5.27	PID-Ctrl 7	Operation with the fieldbus function module on FIF (DRIVECOM control) Frequency setpoint via process data channel Actual frequency value via process data channel
		5.27.1	FIF managem	Set up fieldbus communication
		5.27.2	Setpoint	Setpoint configuration
		5.27.3	Actual value	Actual value configuration
		5.27.4	PCTRL setup	Process controller configuration
		5.27.5	f limit/ramp	Output frequency, acceleration time and deceleration time configuration
		5.27.6	Motor param	Motor current control and motor monitoring configuration

Main menu		Submenus		Description
No.	**Display**	**No.**	**Display**	
6	**Diagnostic**			**Diagnostics**
		6.1	Fault history	Fault analysis with history buffer
		6.2	Status words	Status word display
		6.3	Monit drive	Display codes for drive monitoring
		6.4	Monit FIF	Display codes for fieldbus function module monitoring
7	**Param managm**			**Parameter set management**
		7.1	Load/Store	Parameter set transfer, restore delivery status
		7.2	Copy PAR1 ->2	Copy parameter set 1 to parameter set 2
		7.3	Copy PAR1 ->3	Copy parameter set 1 to parameter set 3
		7.4	Copy PAR1 ->4	Copy parameter set 1 to parameter set 4

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
8	**Main FB**			**Function block configuration**
		8.1	Cfg NSET1	Setpoint processing
		8.2	Cfg PCTRL1	Process controller
		8.3	Cfg DCTRL1	Internal control
		8.4	Cfg MCTRL1	Motor control
9	**Controller**			**Configuration of internal control parameters**
		9.1	V/f-Ctrl	V/f characteristic control
		9.2	Vector-Ctrl	Vector control
		9.3	PCTRL setpt	Process controller setpoints
		9.4	PCTRL act val	Process controllers actual values
		9.5	PCTRL setup	Process control
		9.6	Current setup	Current limits and current controllers
		9.7	Setpt setup	Setpoints
		9.8	Ramp times	Acceleration times, deceleration times
		9.9	DCB (DC brk)	DC injection brake
		9.10	Fault monit	Fault monitoring, fault indication

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
10	**Terminal I/O**			**Linking of inputs and outputs using internal signals and display of signal levels at the terminals** Type and equipment of the controller define which submenus are displayed.
		10.1	AIN1	Analog input 1
		10.2	AIN2	Analog input 2
		10.3	AOUT1	Analog output 1
		10.4	AOUT2	Analog output 2
		10.5	DIGIN1/PTC	Digital inputs and PTC input
		10.6	RELAY1	Relay output 1
		10.7	RELAY2	Relay output 2
		10.8	DIGOUT1	Digital output 1
		10.9	DIGOUT2	Digital output 2
		10.10	DFIN1	Frequency input
		10.11	DFOUT1	Frequency output
		10.12	MPOT1	Motor potentiometer function

Main menu		Submenus		Description
No.	Display	No.	Display	
		Only active for standard devices from software version 2.2: You need to change to the code level to be able to display the signal levels at the terminals. The signal levels of the analog inputs and outputs are evaluated with an offset and a gain.		
		10.13	Monit AIN1	Level at analog input 1 0 ... 100 % (referring to C0034)
		10.14	Monit AIN2	Level at analog input 2 0 ... 100 % (referring to C0034)
		10.15	Monit AOUT1	Level at analog output 1 0 ... 100 % (referring to standard I/O: 10 V) (referring to application I/O: C0424)
		10.16	Monit AOUT2	Level at analog output 2 0 ... 100 % (referring to C0424)
		10.17	Monit PTC	Status of PTC input 0 ≡ open, 1 ≡ closed
		10.18	Monit DIGIN	Status of digital inputs and status of input for controller inhibit X3/28 0 ≡ LOW, 1 ≡ HIGH
		10.19	Monit DIGOUT	Status of digital outputs and status of NO contact of relay outputs: 0 ≡ LOW, 1 ≡ HIGH
11	**LECOM/AIF**			**Configuration for operation with communication modules**
		11.1	LECOM setup	Serial interface
		11.2	AIF setup	Process data
		11.3	Status words	Status word display

Main menu		Submenus		Description
No.	**Display**	**No.**	**Display**	
12	**FIF-systembus**			**Configuration for operation with the system bus (CAN) function module and display of the contents of the CAN objects** Only active with the system bus (CAN) function module
		12.1	CAN managem	CAN communication parameters
		12.2	Cfg CAN-IN1	CAN object 1
		12.3	Cfg CAN-OUT1	
		12.4	Cfg CAN-IN2	CAN object 2
		12.5	Cfg CAN-OUT2	
		12.6	Status words	Status word display
		12.7	CAN diagn	CAN diagnostics
		Only active for standard devices from software version 2.2: You need to change to the code level to be able to display the contents of the data words. The contents of the data words are displayed as hexadecimal values.		
		12.8	Mon IN1 W1-2	Contents of the 4 input words/output words of CAN object 1 Analog words: 5DC0h ≡ 480 Hz Digital words: Hexadecimal representation of the individual bits
		12.9	Mon IN1 W3-4	
		12.10	Mon OUT1 W1-2	
		12.11	Mon OUT1 W3-4	
		12.12	Mon IN2 W1-2	Contents of the 4 input words/output words of CAN object 2 Analog words: 5DC0h ≡ 480 Hz Digital words: Hexadecimal representation of the individual bits
		12.13	Mon IN2 W3-4	
		12.14	Mon OUT2 W1-2	
		12.15	Mon OUT2 W3-4	

Main menu		Submenus		Description
No.	**Display**	**No.**	**Display**	
13	**FIF-field bus**			**Configuration for operation with fieldbus function modules and display of the contents of the process data words** Only active with the fieldbus function module
		13.1	Identify	Display of software version and type of fieldbus function module
		13.2	FIF managem	FIF communication parameters
		13.3	POW setup	Process data from master to fieldbus function module
		13.4	PIW setup	Process data from fieldbus function module to master
		13.5	Com.err setup	Communication monitoring
		You need to change to the code level to be able to display the contents of the data words. The contents of the data words are displayed as decimal values.		
		13.6	Monit PIW	Display of process data from fieldbus function module to master
		13.7	Monit POW	Display of process data from master to fieldbus function module
		13.8	Monit FIF-IN	Display of process data from fieldbus function module to controller
		13.9	Monit FIF-OUT	Display of process data from controller to fieldbus function module
14	**Motor/Feedb.**			**Motor data entry, speed feedback configuration**
		14.1	Motor data	Motor data
		14.2	Feedback DFIN	DFIN frequency input, encoder
15	**Identify**			**Identification**
		15.1	Drive	Software version of controller
		15.2	Keypad	Software version of keypad
		15.3	FIF module	Software version and type of function module

Change and save parameters

All parameters for controller setting or monitoring are saved in codes. The codes are numbered and labelled in the documentation with a ”C”. Some codes store the parameters in numbered “subcodes”, so that a clear parameter setting is ensured (e. g.: C0517 User menu).

The codes are described in detail in the system manual of the drive controller.



Note!

Your settings have an effect on the current parameters in the main memory. You must save your settings in a parameter set so that they are not lost when the mains are connected.

If you only need one parameter set, save your settings as parameter set 1, since parameter set 1 is loaded automatically after mains connection.

Step			Key sequence	Action
1.	Select the menu		▲ ▼ ▶ ◀	Use the arrow keys to select the desired menu
2.	Change to the code level		▶	Display of the first code in the menu
3.	Select code or subcode		▼ ▲	Display of the current parameter value
4.	Change to the parameter level		PRG	
5.	When SHPRG is displayed, inhibit the controller		STOP 1)	The drive coasts
6.	Change parameter			
		A	▶ ◀	Move cursor below the digit to be changed
		B	▼ ▲	Change of digit
			SHIFT ▼ SHIFT ▲	Quick change of digit
7.	Accept the changed parameter			
	Display of SHPRG or SHPRG ➾		SHIFT PRG	Confirm change to accept the parameter Display ”OK”
	Display ➾		-	The parameter has been accepted immediately
8.	Enable the controller, if required		RUN 1)	The drive runs again

Step			Key sequence	Action
9.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of the operating level
		B	PRG	Display of the code with changed parameter
10.	Change further parameters			Restart the ”loop” with step 1. or 3.
11.	Save changed parameters			
		A	▲ ▼ ► ◄	Select the code C0003 ”PAR SAVE” in the menu ”Load/Store”
		B	PRG	Change to the parameter level Display ”0” and ”READY”
	Select the parameter set in which the parameters are to be saved permanently	C	▲	Save as parameter set 1: ⇨ Set ”1” ”Save PS1”
				Save as parameter set 2: ⇨ Set ”2” ”Save PS2”
				Save as parameter set 3: ⇨ Set ”3” ”Save PS3”
				Save as parameter set 4: ⇨ Set ”4” ”Save PS4”
		D	SHIFT PRG	When ”OK” is displayed, the settings are permanently saved in the selected parameter set.
12.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of the operating level
		B	PRG	Display of C0003 ”PAR SAVE”
13.	Set parameters for another parameter set			Restart the ”loop” with step 1. or 3.

1) The function of the STOP key can be programmed:

C0469 = 1: Controller inhibit

C0469 = 2: Quick stop (Lenze setting)

Load parameter set

The keypad serves to load a saved parameter set into the main memory when the controller is inhibited. After the controller is enabled, it operates with the new parameters.



Danger!

- When a new parameter set is loaded, the controller is reinitialised and acts as if it had been connected to the mains:
  - System configurations and terminal assignments can be changed. Make sure that your wiring and drive configuration comply with the settings of the parameter set.
- Only use terminal X5/28 as source for the controller inhibit! Otherwise the drive may start in an uncontrolled way when switching over to another parameter set.



Note!

- After switching on the supply voltage, the controller always loads parameter set 1 into the main memory.
- It is also possible to load other parameter sets into the main memory via the digital inputs or bus commands.

Step			Key sequence	Action
1.	Inhibit controller			Terminal X5/28 = LOW
2.	Load the saved parameter set into the main memory			
		A	▲ ▼ ▶ ◀	Select the code C0002 ”PAR LOAD” in the menu ”Load/Store”
		B	PRG	Change to the parameter level The active parameter set is displayed, e. g. display ”0” and ”Load Default” If you want to restore the delivery status, proceed with D
	Select the parameter set to be loaded	C	▲	Load parameter set 1: ⇨ Set ”1” ”Load PS1”
				Load parameter set 2: ⇨ Set ”2” ”Load PS2”
				Load parameter set 3: ⇨ Set ”3” ”Load PS3”
				Load parameter set 4: ⇨ Set ”4” ”Load PS4”
		D	SHIFT PRG	”RDY” goes off. The parameter set is loaded completely into the main memory if ”RDY” is displayed again.
3.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of the operating level
		B	PRG	Display of C0002 ”PAR LOAD”
4.	Enable controller			Terminal X5/28 = HIGH The drive is running with the settings of the loaded parameter set

Transmit parameter sets

Parameter settings can be easily copied from one standard device to another by using the keypad.

For this purpose use the "Load/Store" menu



Danger!

During the parameter transfer from the keypad to the standard device the control terminals can adopt undefined states!

Therefore the plugs X5 and X6 must be disconnected from the standard device before the transfer takes place. This ensures that the controller is inhibited and all control terminals have the defined state "LOW".

Copying parameter sets from the standard device into the keypad



Note!

After copying the parameter sets into the XT keypad (C0003 = 11), always the parameter set that was loaded last via C0002 is activated.

Like this the current parameters also remain active after copying:

- ► Save the current parameters in the parameter set before copying and load this parameter set in the controller via C0002.

Step			Key sequence	Action
1.	Connect the keypad to standard device 1			
2.	Inhibit controller			Terminal X5/28 = LOW The drive coasts.
3.	Select C0003 in the ”Load/Store” menu		▲ ▼ ▶ ◀	Select code C0003 ”PAR SAVE” in the ”Load/Store” menu using the arrow keys.
4.	Change to the parameter level		PRG	Display ”0” and ”READY”
5.	Copy all parameter set into the keypad			The settings saved in the keypad are overwritten.
			▲	Set ”11” ”Save extern”
6.	Start copying		SHIFT PRG	The ”RDY” status display goes off. As parameter value ”BUSY” is displayed. If ”BUSY” goes off after approx. one minute, all parameter sets were copied into the keypad. The ”RDY” status display is lit.
7.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of the operating level
		B	PRG	Display C0003 and ”PAR SAVE”
8.	Enable controller			Terminal X5/28 = HIGH
9.	Remove keypad from standard device 1			

Copying parameter sets fom keypad into the standard device

Step		Key sequence	Action
1.	Connect the keypad to standard device 2		
2.	Inhibit controller		Terminal X5/28 = LOW The ”IMP” status display is it. The drive coasts
3.	Pull the plugs X5 and X6		All control terminals have the defined ”LOW” status.
4.	Select C0002 in the ”Load/Store” menu	▲ ▼ ▶ ◀	Select code C0002 ”PAR LOAD” in the ”Load/Store” menu using the arrow keys.
5.	Change to the parameter level	PRG	The active parameter set is shown, e. g. display ”0” and ”Load Default”

Step			Key sequence	Action
6.	Select the correct copy function			The settings saved in the standard device are overwritten.
	● Copy all parameter sets available into the EEPROM of the standard device and save them permanently.			● The parameter set that was active before copying is overwritten. ● The parameters are not yet active after copying. Select parameter set and load it in the main memory. 🕮 108
			▲	Set ”20” ”ext -> EEPROM”
	● Copy individual parameter sets into the main memory of the standard device.			
			▲	Copy parameter set 1 into the main memory: Set ⇨ ”11” ”Load ext PS1”
				Copy parameter set 2 into the main memory: Set ⇨ ”12” ”Load ext PS2”
				Copy parameter set 3 into the main memory: Set ⇨ ”13” ”Load ext PS3”
				Copy parameter set 4 into the main memory: Set ⇨ ”14” ”Load ext PS4”
7.	Start copying		SHIFT PRG	The ”RDY” status display goes off. As parameter value ”BUSY” is displayed. If ”BUSY” goes off, the parameter sets selected were copied into the standard device. The ”RDY” status display is lit.
8.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of the operating level
		B	PRG	Display C0002 and ”PAR LOAD”

Step		Key sequence	Action
9.	• If the function ”Copy all parameter sets into the EEPROM” (C0002 = 20) is selected, they might have to be loaded in the main memory manually. • If the function ”Copy individual parameter sets into the main memory” (C0002 = 1x) is selected, they might have to be saved permanently in the EEPROM manually.	▲ ▼ ▶ ◀	Select code C0003 ”PAR SAVE” in the ”Load/Store” menu using the arrow keys and store the contents of the main memory permanently.
10.	Plug in plugs X5 and X6		
11.	Enable controller		Terminal X5/28 = HIGH The drive is running with the new settings.

Activation/deactivation of password protection



Note!

- If the password protection is activated (C0094 = 1 ... 9999), you only have free access to the user menu.
- To access the other menus, you must enter the password. By this, the password protection is annulled until you enter a new password.
- Please observe that the password-protected parameters can be overwritten as well when transferring the parameter sets to other standard devices. The password is not transferred.
- Do not forget your password! If you have forgotten your password, it can only be reset via a PC or a bus system!

Activate password protection

Step			Key sequence	Action
1.	Select the "USER menu"		▲ ▼ ▶ ◀	Change to the user menu using the arrow keys
2.	Change to the code level		▶	Display of code C0051 "MCTRL-NACT"
3.	Select C0094		▲	Display of code C0094 "Password"
4.	Change to the parameter level		PRG	Display "0" = no password protection
5.	Set password			
		A	▲	Select password (1 ... 9999)
		B	SHIFT PRG	Confirm password
6.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of the operating level
		B	PRG	Display of C0094 and "Password"
7.	Change to the "USER menu"		◀ ◀ ▼	

The password protection is active now.
You can only quit the user menu if you re-enter the password and confirm it with SHIFT PRG.

Remove password protection

Step			Key sequence	Action
1.	Change to the code level in the user menu		▶	
2.	Select C0094		▲	Display of code C0094 "Password"
3.	Change to the parameter level		PRG	Display "9999" = password protection is active
4.	Enter password			
		A	▼	Set valid password
		B	SHIFT PRG	Confirm The password protection is deactivated by entering the password once again.
5.	Change to the code level			
		A	PRG	Display of the operating level
		B	PRG	Display of C0094 and "Password"
The password protection is deactivated now. All menus can be freely accessed again.				

Diagnostics

In the ”Diagnostic” menu the two submenus ”Actual info” and ”History” contain all codes for

- monitoring the drive
- fault/error diagnosis

In the operating level, more status messages are displayed. If several status messages are active, the message with the highest priority is displayed.

Priority	Display	Meaning	
1	GLOBAL DRIVE INIT	Initialisation or communication error between keypad and controller	
2	XXX - TRIP	Active TRIP (contents of C0168/1)	
3	XXX - MESSAGE	Active message (contents of C0168/1)	
4	Special device states:		
		Switch-on inhibit	
5	Source for controller inhibit (the value of C0004 is displayed simultaneously):		
	STP1	9300 servo:	Terminal X5/28
		ECSxS/P/M/A:	Terminal X6/SI1
	STP3	Operating module or LECOM A/B/LI	
	STP4	INTERBUS or PROFIBUS-DP	
	STP5	9300 servo, ECSxA/E:	System bus (CAN)
		ECSxS/P/M:	MotionBus (CAN)
	STP6	C0040	
6	Source for quick stop (QSP):		
	QSP-term-Ext	The MCTRL-QSP input of the MCTRL function block is on HIGH signal.	
	QSP-C0135	Operating module or LECOM A/B/LI	
	QSP-AIF	INTERBUS or PROFIBUS-DP	
	QSP-CAN	9300 servo, ECSxA:	System bus (CAN)
		ECSxS/P/M:	MotionBus (CAN)
7	XXX - WARNING	Active warning (contents of C0168/1)	
8	xxxx	Value below C0004	

Menu structure

For simple, user-friendly operation, the codes are clearly arranged in function-related menus:

Main menu	Submenus	Description
Display	**Display**	
User-Menu		**Codes defined in C0517**
Code list		**All available codes**
	ALL	All available codes listed in ascending order (C0001 ... C7999)
	PS 1	Codes in parameter set 1 (C0001 ... C1999)
	PS 2	Codes in parameter set 2 (C2001 ... C3999)
	PS 3	Codes in parameter set 3 (C4001 ... C5999)
	PS 4	Codes in parameter set 4 (C6001 ... C7999)
Load/Store		**Parameter set management** Parameter set transfer, restore delivery status
Diagnostic		**Diagnostic**
	Actual info	Display codes to monitor the drive
	History	Fault analysis with history buffer
Short setup		**Quick configuration of predefined applications** **Configuration of the user menu** The predefined applications depend on the type of the standard device (frequency inverter, servo inverter, position controller, ...)
Main FB		**Configuration of the main function blocks**
	NSET	Setpoint processing
	NSET-JOG	Fixed setpoints
	NSET-RAMP1	Ramp function generator
	MCTRL	Motor control
	DFSET	Digital frequency processing
	DCTRL	Internal control

Main menu	Submenus	Description
Display	**Display**	
Terminal I/O		**Connection of inputs and outputs with internal signals**
	AIN1 X6.1/2	Analog input 1
	AIN2 X6.3/4	Analog input 2
	AOUT1 X6.62	Analog output 1
	AOUT2 X6.63	Analog output 2
	DIGIN	Digital inputs
	DIGOUT	Digital outputs
	DFIN	Digital frequency input
	DFOUT	Digital frequency output
	State bus	State bus (not with 9300 frequency inverter)
Controller		**Configuration of internal control parameters**
	Speed	Speed controller
	Current	Current controller or torque controller
	Phase	Phase controller (not with 9300 frequency inverter)
Motor/Feedb.		**Input of motor data, configuration of speed feedback**
	Motor adj	Motor data
	Feedback	Configuration of feedback systems
Monitoring		**Configuration of monitoring functions**
LECOM/AIF		**Configuration of operation with communication modules**
	LECOM A/B	Serial interface
	AIF interface	Process data
	Status word	Display of status words

Main menu	Submenus	Description
Display	**Display**	
System bus		**Configuration of system bus (CAN)**
	Management	CAN communication parameters
	CAN-IN1	CAN object 1
	CAN-OUT1	
	CAN-IN2	CAN object 2
	CAN-OUT2	
	CAN-IN3	CAN object 3
	CAN-OUT3	
	Status word	Display of status words
	FDO	Free digital outputs
	Diagnostic	CAN diagnostic
FB config		**Configuration of function blocks**
Func blocks		**Parameterisation of function blocks** The submenus contain all available function blocks
FCODE		**Configuration of free codes**
Identify		**Identification**
	Drive	Software version of standard device
	Op Keypad	Software version of keypad

Légende de l’illustration de la page dépliante		
Pos.	**Description**	**Informations détaillées**
A	Affichages d’état de l’appareil de base	131
B	Application des paramètres	
C	Niveau activé	
D	Abréviation	
E	N° code ou n° menu 1)	
F	N° sous-code ou n° sous-menu 1)	
G	Valeur paramètre	
H	Curseur	
I	Touches de fonction	134
J	Plaque signalétique	128

1) Affichage des n° menu ou des n° sous-menu uniquement activé sur les appareils de base séries 8200 vector ou 8200 motec

1 Présentation du document

Contenu

Le présent document contient ...

- des informations sur l'installation mécanique du module d'automatisation ;
- des informations sur le maniement et le paramétrage du module d'automatisation ;
- des consignes de sécurité à respecter impérativement ;
- des renseignements sur les versions des appareils de base Lenze à utiliser ;
- des spécifications techniques.

Informations relatives à la validité

Les informations contenues dans le présent document s'appliquent aux appareils suivants :

Module d'automatisation	Réf. de commande	A partir de la version matérielle	A partir de la version logicielle
Clavier de commande XT	EMZ9371BC	3A	20
Clavier de commande XT avec support de protection	E82ZBBXC	3A	20

Public visé

Ce document est destiné aux personnes chargées d'installer et de mettre en service le produit décrit selon les exigences du projet.



Les mises à jour de logiciels et les documentations relatives aux produits Lenze sont disponibles dans la zone "Téléchargements" du site Internet :

http://www.Lenze.com

Conventions utilisées

Pour faire la distinction entre différents types d'informations, ce document utilise les conventions suivantes :

Type d'information	Marquage	Exemples/remarques
Représentation des chiffres		
Séparateur décimal	Point	Le point décimal est généralement utilisé. Exemple : 1234.56
Symboles		
Renvoi à une page	🕮	Renvoi à une autre page présentant des informations supplémentaires Exemple : 🕮 16 = voir page 16

Consignes utilisées

Pour indiquer des risques et des informations importantes, la présente documentation utilise les mots et symboles suivants :

Consignes de sécurité

Présentation des consignes de sécurité



Danger !

(Le pictogramme indique le type de risque.)

Explication

(L'explication décrit le risque et les moyens de l'éviter.)

Pictogramme et mot associé	Explication
Danger !	**Situation dangereuse pour les personnes en raison d'une tension électrique élevée** Indication d'un danger imminent qui peut avoir pour conséquences des blessures mortelles ou très graves en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes
Danger !	**Situation dangereuse pour les personnes en raison d'un danger d'ordre général** Indication d'un danger imminent qui peut avoir pour conséquences des blessures mortelles ou très graves en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes
STOP **Stop !**	**Risques de dégâts matériels** Indication d'un risque potentiel qui peut avoir pour conséquences des dégâts matériels en cas de non-respect des consignes de sécurité correspondantes

Consignes d'utilisation

Pictogramme et mot associé	Explication
Remarque importante !	Remarque importante pour assurer un fonctionnement correct
Conseil !	Conseil utile pour faciliter la mise en oeuvre
	Référence à une autre documentation

Dangers résiduels

Tenir compte des consignes de sécurité et des dangers résiduels indiqués dans la documentation de l'appareil de base.



Danger !

Transfert de jeux de paramètres dans les appareils de base 9300

Pendant le transfert des paramètres du clavier à l'appareil de base, les bornes de commande risquent d'adopter des états non définis !

Il faut impérativement retirer les connecteurs enfichables X5 et X6 de l'appareil de base avant de procéder au transfert des paramètres afin d'assurer que l'appareil de base soit bloqué et que toutes les bornes de commande soient à l'état défini BAS.



Remarque importante !

Ne pas retirer le clavier de l'appareil de base pendant que "BUSY" s'affiche !

Autrement, l'appareil de base passe en défaut.

Fonction

Le clavier de commande permet de communiquer avec les appareils de base Lenze en utilisant un clavier.

Il permet de

- ► paramétrer,
- ► commander (blocage et déblocage par exemple),
- ► consulter des données de fonctionnement,
- ► régler des valeurs de consigne et
- ► transférer des jeux de paramètres à d'autres appareils de base.



Remarque importante !

Le clavier de commande peut être raccordé à ou retiré de l'appareil de base pendant le fonctionement de l'entraînement.

Utilisation conforme à la fonction

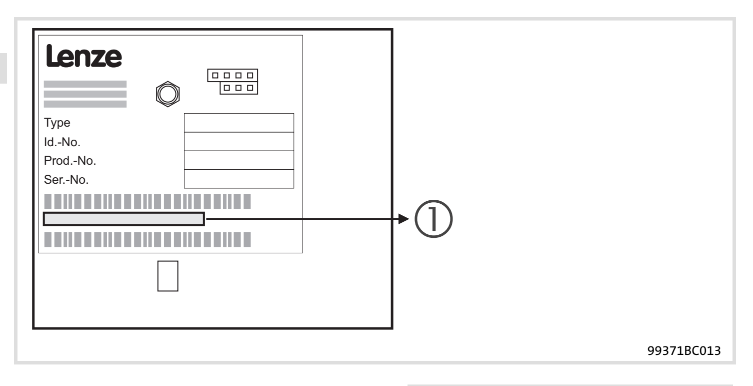
Le module d'automatisation...

- ► est un accessoire compatible avec les appareils de base Lenze suivants :

Série d'appareils	Désignation	A partir de la version matérielle
Convertisseur de fréquence	8200 vector	Vx14
	8200 motec	Vx14
	9300 vector	1x1x
Servovariateur	9300	1x1x
	ECSxS, ECSxP, ECSxM	1x3x
API pour entraînements	Drive PLC	1x20
	Servo PLC	1x1x
	ECSxA	1x1x
Démarreur moteur	starttec	xx02
Module d'alimentation	ECSxE	1x2x

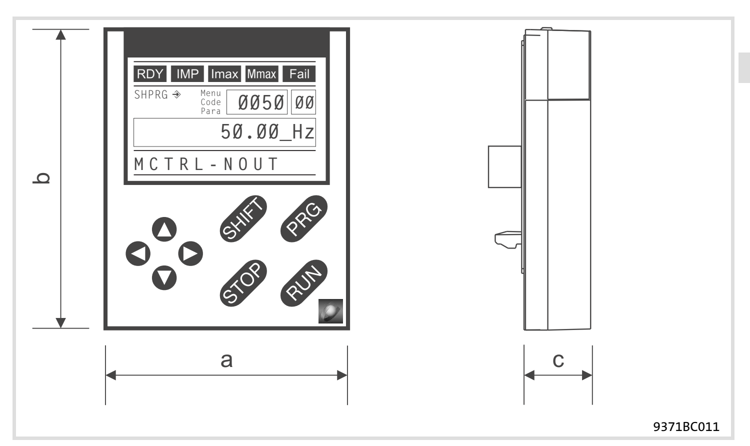
Toute autre utilisation est contre-indiquée !

Identification





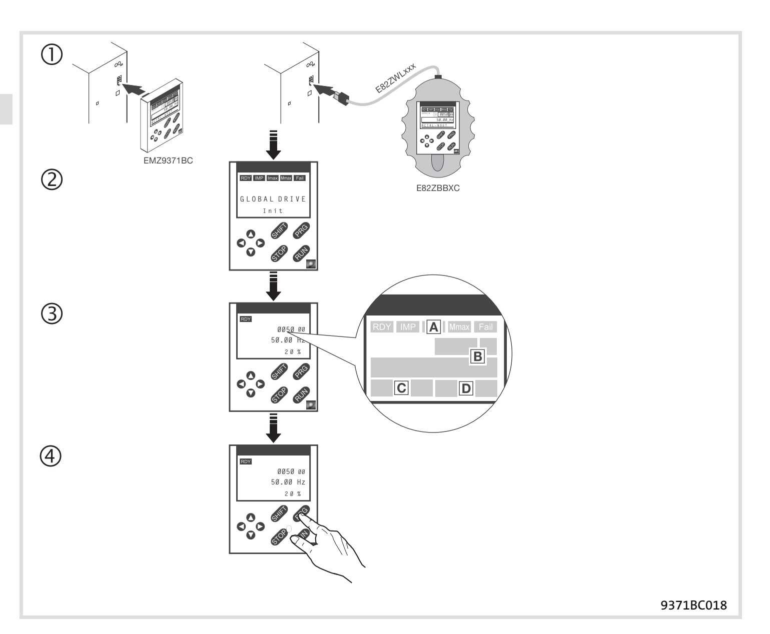
Encombrements



a	60 mm
b	73.5 mm
c	15 mm

Conditions d'utilisation

Conditions ambiantes			
Conditions climatiques			
	Stockage	CEI/EN 60721-3-1	1K3 (-25 ... +60 °C)
	Transport	CEI/EN 60721-3-2	2K3 (-25 ... +70 °C)
	Fonctionnement	Conformément aux données de l'appareil de base Lenze utilisé (voir la documentation de l'appareil de base).	
	Pollution ambiante admissible	EN 61800-5-1	Degré de pollution 2
Indice de protection	IP20 (protection contre contacts accidentels selon NEMA 250 type 1)		



① Enficher le clavier dans l’interface AIF (face avant de l’appareil de base). Le clavier de commande peut être raccordé et retiré pendant le fonctionnement de l’appareil.

② Dès que le clavier de commande est sous tension, un bref autotest est exécuté.

③ Le clavier est opérationnel lorsque niveau Fonctionnement est affiché.

A Etat actuel de l’appareil de base

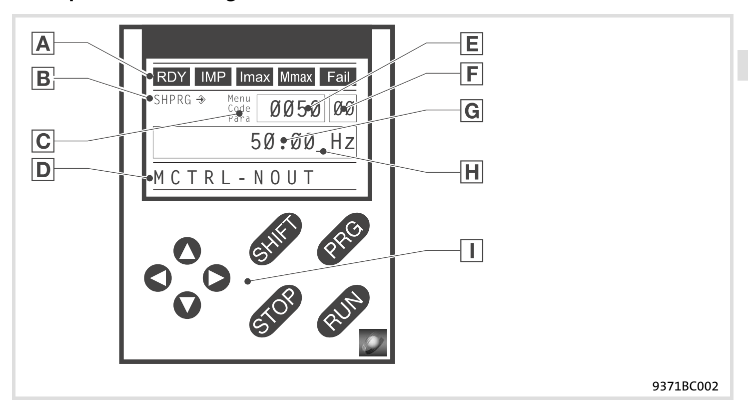
B Affichage de la fréquence de sortie du convertisseur (Le paramètre affiché peut être réglé en C0517/1.)

C Message d’erreur activé ou message d’état supplémentaire

D Valeur actuelle en % (L’état de fonctionnement affiché peut être réglé en C0004).

④ Appuyer sur PRG pour quitter le niveau Fonctionnement.

Description de l'affichage



9371BC002

A	Affichages d'état sur l'appareil de base		
	Affichage	**Signification**	**Explication**
	RDY	Opérationnel	
	IMP	Blocage des impulsions activé	Sorties de puissance bloquées
	Imax	Courant limite dépassé (fonctionnement moteur ou générateur)	
	Mmax	Régulateur de vitesse 1 en butée	Entraînement régulé en couple (uniquement activé en cas de fonctionnement avec des appareils de base 9300)
	Fail	Défaut activé	

B	**Application des paramètres**		
	Affichage	**Signification**	**Explication**
	⇨	Le paramètre est immédiatement appliqué.	L'appareil de base applique le nouveau paramètre sans délai.
	SHPRG ⇨	Le paramètre doit être validé par SHIFT PRG	L'appareil de base applique le nouveau paramètre après validation.
	SHPRG	En cas de blocage variateur, le paramètre doit être validé par SHIFT PRG	L'appareil de base applique le nouveau paramètre après déblocage du variateur.
	-	Paramètres d'affichage	Modification impossible
C	**Niveau activé**		
	Affichage	**Signification**	**Explication**
	Menu	Niveau Menu activé	Sélectionner le menu principal et les sous-menus.
	Code	Niveau Code activé	Sélectionner les codes et les sous-codes.
	Para	Niveau Paramètres activé	Modifier les paramètres dans les codes et les sous-codes.
	-	Niveau Fonctionnement activé	Afficher les paramètres de fonctionnement.
D	**Abréviation**		
	Affichage	**Signification**	**Explication**
	Affichage alphanumérique	Contenu des menus, signification des codes et des paramètres	
		Au niveau Fonctionnement : affichage de C0004 en % et du défaut activé	
E	**Numéro**		
	Niveau activé	**Signification**	**Explication**
	Niveau Menu	N° menu	Affichage uniquement activé en cas de fonctionnement avec les appareils de base 8200 vector ou 8200 motec
	Niveau Code	N° code à 4 segments	

F	**Numéro**		
	Niveau activé	**Signification**	**Explication**
	Niveau Menu	N° sous-menu	Affichage uniquement activé en cas de fonctionnement avec les appareils de base 8200 vector ou 8200 motec
	Niveau Code	N° sous-code à 2 segments	
G	**Valeur paramètre**		
		Valeur paramètre avec unité	
H	**Curseur**		
		Au niveau Paramètres, le chiffre au-dessus du curseur peut être modifié directement.	
I	**Touches de fonction**		
		Description, voir tableau suivant	

Description des touches de fonction



Remarque importante !

Combinaison de touches SHIFT :

appuyer sur SHIFT, puis sans relâcher, appuyer sur la deuxième touche indiquée.

Touche	Fonction			
	Niveau Menu	**Niveau Code**	**Niveau Paramètres**	**Niveau Fonctionnement**
PRG		Passer au niveau Paramètres.	Passer au niveau Fonctionnement.	Passer au niveau Code.
SHIFT PRG	Dans le menu ”Short setup” (mise en service rapide), charger les configurations prédéfinies. [1]		Valider le paramètre si SHPRG ⇒ ou SHPRG s'affiche.	
▲ ▼	Passer au menu suivant ou précédent.	Modifier le n° code.	Modifier le chiffre à l'aide du curseur.	
SHIFT ▲ SHIFT ▼	Passer rapidement au menu suivant ou précédent.	Modifier rapidement le n° code.	Modifier rapidement le chiffre à l'aide du curseur.	
► ◄	Passer du menu principal aux sous-menus et au niveau Code.		Curseur vers la droite Curseur vers la gauche	
RUN	Désactivation de la fonction de la touche STOP. La LED s'éteint.			
STOP	Blocage variateur : le voyant de la touche s'allume.			
	Réarmement de défaut (TRIP-Reset) :	1. Eliminer l'origine du défaut. 2. Appuyer sur STOP. 3. Appuyer sur RUN.		

[1] Uniquement en cas de fonctionnement avec les appareils de base 8200 vector ou 8200 motec

Modification et sauvegarde des paramètres

Tous les paramètres permettant de paramétrer ou de surveiller le variateur sont sauvegardés dans les codes. Commençant par ”C”, ces codes sont numérotés. Pour certains codes, les paramètres sont compris dans les ”sous-codes” numérotés afin de faciliter le paramétrage (exemple : C0517 Menu utilisateur).

Pour une description détaillée des codes, se reporter au manuel du variateur de vitesse.



Remarque importante !

Vos réglages dans les menus sont toujours sauvegardés dans le jeu de paramètres 1.

Pour sauvegarder des réglages dans les jeux de paramètres 2, 3 ou 4, deux menus peuvent être utilisés :

- Le menu 2 ”Code list” vous permet d’accéder directement à tous les codes disponibles.
- Le menu 7 ”Param managm” vous permet de copier le jeu de paramètres 1 dans d’autres jeux de paramètres.
  - **Noter que lors de la copie les réglages utilisateur sont remplacés par les réglages du jeu de paramètres 1 !**

Etape		Combinaison de touches	Action
1.	Sélectionner le menu.	▲ ▼ ▶ ◀	Sélectionner le menu souhaité à l'aide des flèches.
2.	Passer au niveau Code.	▶	Le premier code du menu s'affiche.
3.	Sélectionner le code ou le sous-code.	▼ ▲	La valeur actuelle du paramètre s'affiche.
4.	Passer au niveau Paramètres.	PRG	
5.	Bloquer le variateur dès que SHPRG s'affiche.	STOP	L'entraînement part en roue libre.
6.	Modifier le paramètre.		
	A	▶ ◀	Placer le curseur en dessous du chiffre à modifier.
	B	▼ ▲	Modifier la valeur.
		SHIFT ▼ SHIFT ▲	Modifier rapidement la valeur (défilement accéléré).
7.	Valider le paramètre modifié.		
	SHPRG ou SHPRG ➾ s'affiche.	SHIFT PRG	Confirmer la modification pour valider le paramètre. "OK" s'affiche.
	Affichage ➾	-	Le paramètre a été immédiatement appliqué.
8.	Le cas échéant, débloquer le variateur.	RUN	L'entraînement tourne.
9.	Passer au niveau Code.		
	A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
	B	PRG	Le code avec paramètre modifié s'affiche.
10.	Modifier d'autres paramètres.		Recommencer à partir du point 1. ou 3. afin de régler d'autres paramètres.

Transfert des jeux de paramètres

Le clavier de commande vous permet de copier aisément les paramètres d'un appareil de base vers un autre.

Pour cela, utiliser le menu 7 ”Param managm” :

Copier les jeux de paramètres de l'appareil de base dans le clavier

Etape		Combinaison de touches	Action
1.	Raccorder le clavier à l'appareil de base 1.		
2.	Bloquer le variateur.	STOP	L'entraînement part en roue libre.
3.	Dans le menu 7 ”Param managm”, sélectionner le sous-menu 7.1 ”Load/Store”.	▲ ▼ ▶ ◀	Passer au sous-menu ”Load/Store” à l'aide des flèches.
4.	Passer au niveau Code.	▶	C0002 ”Param managm” s'affiche.
5.	Passer au niveau Paramètres.	PRG	”0” et ”READY” s'affichent.
6.	Sélectionner la fonction copie adaptée.		Les réglages sauvegardés dans le clavier sont remplacés.
	• Copier tous les jeux de paramètres disponibles (PAR1 ... PAR4, le cas échéant FPAR1) dans le clavier :		
	– appareil de base avec module de fonction E/S application, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen	▲	Copier PAR1 ... PAR4 et FPAR1 : ⇨ régler ”80” ”F1&PAR1-4->Key”.
	– appareil de base avec tous les autres modules de fonction		Copier PAR1 ... PAR4 : ⇨ régler ”20” ”PAR1-4->Keypad”.
	• Copier uniquement le jeu de paramètres spécifique au module FPAR1 dans le clavier :		
	– uniquement possible sur les appareils de base avec module de fonction INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen	▲	Copier FPAR1 : ⇨ régler ”50” ”FPAR1->Keypad”.

Etape			Combinaison de touches	Action
7.	Lancer la copie.		SHIFT PRG	Les jeux de paramètres sélectionnés sont recopiés dans le clavier. "SAVING..." s'affiche. La copie est achevée dès que "SAVING..." s'éteint.
8.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
		B	PRG	C0002 "Param managm" s'affiche.
9.	Débloquer le variateur.		RUN	L'entraînement tourne.
10.	Retirer le clavier de l'appareil de base 1.			

Copier les jeux de paramètres du clavier dans l'appareil de base

Etape		Combinaison de touches	Action
1.	Raccorder le clavier à l'appareil de base 2.		
2.	Bloquer le variateur.	STOP	L'entraînement part en roue libre.
3.	Dans le menu 7 ”Param managm”, sélectionner le sous-menu 7.1 ”Load/Store”.	▲ ▼ ▶ ◀	Passer au sous-menu ”Load/Store” à l'aide des flèches.
4.	Passer au niveau Code.	▶	C0002 ”Param managm” s'affiche.
5.	Passer au niveau Paramètres.	PRG	”0” et ”READY” s'affichent.
6.	Sélectionner la fonction copie adaptée.		Les réglages sauvegardés dans l'appareil de base ou dans le module de fonction sont remplacés.
	● Copier tous les jeux de paramètres disponibles (PAR1 ... PAR4, le cas échéant FPAR1) dans l'appareil de base :		
	– appareil de base avec module de fonction E/S application, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen	▲	Copier PAR1 ... PAR4 et FPAR1 : ⇨ régler ”70” ”Key->F1&PAR1-4”.
	– appareil de base avec tous les autres modules de fonction		Copier PAR1 ... PAR4 : ⇨ régler ”10” ”Keypad->PAR1-4”.
	● Copier uniquement le jeu de paramètres spécifique au module FPAR1 dans le module de fonction :		
	– uniquement possible sur les appareils de base avec module de fonction INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen	▲	Copier FPAR1 : ⇨ régler ”40” ”Keypad->FPAR1”.

Etape			Combinaison de touches	Action
	● Copier des jeux de paramètres spécifiques (PARx, le cas échéant, FPAR1) dans l'appareil de base :			
	– appareil de base avec module de fonction E/S application, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen		▲	Copier PAR1 et FPAR1 : ⇨ régler ”71” ”Key->FP1&PAR1”.
				Copier PAR2 et FPAR1 : ⇨ régler ”72” ”Key->FP1&PAR2”.
				Copier PAR3 et FPAR1 : ⇨ régler ”73” ”Key->FP1&PAR3”.
				Copier PAR4 et FPAR1 : ⇨ régler ”74” ”Key->FP1&PAR4”.
	– appareil de base avec tous les autres modules de fonction ou appareil de base sans module de fonction			Copier PAR1 : ⇨ régler ”11” ”Keypad->PAR1”.
				Copier PAR2 : ⇨ régler ”12” ”Keypad->PAR2”.
				Copier PAR3 : ⇨ régler ”13” ”Keypad->PAR3”.
				Copier PAR4 : ⇨ régler ”14” ”Keypad->PAR4”.
7.	Lancer la copie.		SHIFT PRG	Les jeux de paramètres sélectionnés sont recopiés dans l'appareil de base ou dans le module de fonction. ”LOADING...” s'affiche. La copie est achevée dès que”LOADING...” s'éteint.
8.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
		B	PRG	C0002 ”Param managm” s'affiche.
9.	Débloquer le variateur.		RUN	L'entraînement tourne.

Retour à l'état à la livraison

Etape		Combinaison de touches	Action
1.	Enficher le clavier dans l'appareil de base.		
2.	Bloquer le variateur.	STOP	L'entraînement part en roue libre.
3.	Dans le menu 7 ”Param managm”, sélectionner le sous-menu 7.1 ”Load/Store”.	▲ ▼ ▶ ◀	Passer au sous-menu ”Load/Store” à l'aide des flèches.
4.	Passer au niveau Code.	▶	C0002 ”Param managm” s'affiche.
5.	Passer au niveau Paramètres.	PRG	”0” et ”READY” s'affichent.
6.	Sélectionner la fonction copie adaptée.		Les réglages sauvegardés dans l'appareil de base ou dans le module de fonction sont remplacés.
	• Charger les jeux de paramètres (PARx) dans l'appareil de base :		
	– retour au réglage usine (état à la livraison) du jeu de paramètres sélectionné de l'appareil de base	▲	Charger PAR1 : ⇨ régler ”1” ”Keypad->PAR1”.
			Charger PAR2 : ⇨ régler ”2” ”Keypad->PAR2”.
			Charger PAR3 : ⇨ régler ”3” ”Keypad->PAR3”.
			Charger PAR4 : ⇨ régler ”4” ”Keypad->PAR4”.
	• Charger le jeu de paramètres (FPAR1) dans le module de fonction bus de terrain :		
	– retour au réglage usine (état à la livraison) du module de fonction bus de terrain	▲	Charger FPAR1 : ⇨ régler ”31” ”Keypad->FPAR1”.

Etape			Combinaison de touches	Action
	• Charger les jeux de paramètres (PARx et FPAR1) :			
	– retour au réglage usine (état à la livraison) du jeu de paramètres sélectionné de l'appareil de base et du module de fonction bus de terrain		▲	Charger PAR1 et FPAR1 : ⇨ régler ”61” ”Key->FP1&PAR1”.
				Charger PAR2 et FPAR1 : ⇨ régler ”62” ”Key->FP1&PAR2”.
				Charger PAR3 et FPAR1 : ⇨ régler ”63” ”Key->FP1&PAR3”.
				Charger PAR4 et FPAR1 : ⇨ régler ”64” ”Key->FP1&PAR4”.
7.	Lancer la copie.		SHIFT PRG	Les jeux de paramètres sélectionnés sont chargés dans l'appareil de base ou dans le module de fonction. ”LOADING...” s'affiche. Le chargement est achevé dès que ”LOADING...” s'éteint.
8.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
		B	PRG	C0002 ”Param managm” s'affiche.
9.	Débloquer le variateur.		RUN	L'entraînement tourne.

Activer/annuler la protection par mot de passe



Remarque importante !

- Avec protection par mot de passe activée (C0094 = 1 ... 9999), vous pouvez uniquement accéder librement au menu utilisateur.
- Pour accéder à tous les autres menus, il faut d'abord entrer le mot de passe.
- Noter que lors du transfert du jeu de paramètres, les paramètres protégés par mot de passe sont également réécrits. Le mot de passe est également transféré.
- Ne pas oublier votre mot de passe ! Le cas échéant, la remise à zéro du mot de passe ne peut s'effectuer qu'à l'aide du logiciel GDC ou via bus !

Activer la protection par mot de passe

Etape			Combinaison de touches	Action
1.	Dans le menu 2 ”Code list”, sélectionner le sous-menu 2.1 ”ALL”.		▲ ▼ ► ◄	Passer au sous-menu ”ALL” à l'aide des flèches.
2.	Passer au niveau Code.		►	C0001 ”Setpt setup” s'affiche.
3.	Sélectionner C0094.		▲	C0094 ”User password” s'affiche.
4.	Passer au niveau Paramètres.		PRG	”0” s'affiche (protection par mot de passe non opérationnelle).
5.	Régler le mot de passe.			
		A	▲	Régler le mot de passe (1 ... 9999).
		B	SHIFT PRG	Confirmer le mot de passe.
6.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
		B	PRG	C0094 et ”User password” s'affichent.
7.	Passer au menu 1 ”USER-Menu”.		◄ ◄ ▼	

La protection par mot de passe est activée.

- Lorsque vous souhaitez quitter le menu utilisateur ”User Menu”, ”Enter password” s'affiche.
- Entrer le mot de passe correct et valider par SHIFT PRG afin d'accéder librement à tous les menus.

Annuler la protection par mot de passe

Etape			Combinaison de touches	Action
1.	Quitter le menu utilisateur ”User Menu”.		▲	
2.	Demande du mot de passe			”Enter password” s’affiche.
3.	Entrer le mot de passe.			
		A	▲	Entrer le mot de passe sauvegardé.
		B	SHIFT PRG	Confirmer le mot de passe.
4.	Dans le menu 2 ”Code list”, sélectionner le sous-menu 2.1 ”ALL”.		▶	Passer au sous-menu ”ALL”.
5.	Passer au niveau code.		▶	C0001 ”Setpt setup” s’affiche.
6.	Sélectionner C0094.		▲	C0094 ”User password” s’affiche.
7.	Passer au niveau Paramètres.		PRG	”-xxxxx” s’affiche (protection par mot de passe activée).
8.	Effacer le mot de passe.			
		A	▲	Régler ”0”.
		B	SHIFT PRG	Valider le réglage.
9.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s’affiche.
		B	PRG	C0094 ”User password” s’affiche.
La protection par mot de passe est annulée. Vous pouvez à nouveau accéder à tous les menus.				

Paramétrage à distance des participants au Bus Système

Lorsque les variateurs de vitesse sont reliés par Bus Système CAN, tous les participants au bus peuvent être paramétrés à partir d'un point central du réseau.

Pour cela, utiliser le menu "Remote para" :

Etape			**Combinaison de touches**	**Action**
1.	Sélectionner le menu 3 "Remote para".		▲ ▼ ▶ ◀	Passer au menu "Remote" à l'aide des flèches.
2.	Passer au niveau Code.		▶	C0370 "CANremot para" s'affiche.
3.	Passer au niveau Paramètres.		PRG	La valeur actuelle du paramètre s'affiche : "0" = OFF
4.	Entrer l'adresse du participant à paramétrer à distance.			
		A	▲	Sélectionner l'adresse du noeud. "Nodexx" s'affiche.
		B	SHIFT PRG	Confirmer l'adresse du noeud.
5.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
		B	PRG	C0370 "CANremot para" s'affiche.
6.	Régler le paramètre.			Tous les réglages sont transférés au participant sélectionné du Bus Système.
7.	Le cas échéant, paramétrer d'autres participants au Bus Système.			Recommencer à partir du point 1.
Ne pas oublier de désactiver le paramétrage à distance après avoir achevé les réglages.				
8.	Sélectionner le menu 3 "Remote para".		▲ ▼ ▶ ◀	Passer au menu "Remote" à l'aide des flèches.
9.	Passer au niveau Code.		▶	C0370 "CANremot para" s'affiche.
10.	Passer au niveau Paramètres.		PRG	La dernière adresse du noeud activée "Nodexx" s'affiche.
11.	Désactiver le paramétrage à distance.		▼	Régler "0" = OFF.
Le paramétrage à distance est achevé.				

Diagnostic

Le menu 6 ”Diagnostic” contient 4 sous-menus comprenant tous les codes

- de diagnostic d’erreur,
- d’affichage des mots d’état,
- de surveillance de l’entraînement et
- de surveillance d’un module de fonction bus de terrain.

Structure du menu

Afin de faciliter le paramétrage, les codes sont regroupés dans des menus affectés à une fonction spécifique.

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	**Affichage**	**N°**	**Affichage**	
1	**USER-Menu**			**Codes définis en C0517**
2	**Code list**			**Tous les codes disponibles**
		2.1	all	Tous les codes disponibles dans l'ordre croissant (C0001 ... C7999)
		2.2	Para set 1	Codes contenus dans le jeu de paramètres 1 (C0001 ... C1999)
		2.3	Para set 2	Codes contenus dans le jeu de paramètres 2 (C2001 ... C3999)
		2.4	Para set 3	Codes contenus dans le jeu de paramètres 3 (C4001 ... C5999)
		2.5	Para set 4	Codes contenus dans le jeu de paramètres 4 (C6001 ... C7999)
		2.6	Para set FIF	Codes du module de fonction (C1500 ... C1799) (uniquement avec module installé : module de fonction, E/S application, INTERBUS, PROFIBUS-DP, LECOM-B, DeviceNet, CANopen)

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	**Affichage**	**N°**	**Affichage**	
3	**Remote para**			**Paramétrage à distance** Uniquement activé avec le module de fonction Bus Système (CAN)
4	**Quick start**			**Mise en service rapide pour des applications standard**
		4.1	Keypad quick	Contrôle fonctionnel Consigne de fréquence via clavier (C0140)
		4.2	V/f quick	Fonctionnement en U/f avec courbe linéaire Consigne de fréquence analogique par potentiomètre, consignes fixes (JOG) par bornier (au choix)
		4.3	VectorCtrl qu	Régulation vectorielle Consigne de fréquence analogique par potentiomètre, consignes fixes (JOG) par bornier (au choix)

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	**Affichage**	**N°**	**Affichage**	
5	**Short setup**			**Configuration rapide d'applications prédéfinies** **Tenir compte des différentes fonctions des touches pour passer des sous-menus au menu de configuration !** ● Appuyer sur SHIFT PRG jusqu'à ce que "Loading ..." s'affiche. – Le passage au menu de configuration est exécuté. Le réglage Lenze est chargé. – Les signaux nécessaires sont automatiquement reliés. – Ensuite, la configuration doit être complétée. ● Appuyer sur ▶. – Le passage au menu de configuration est exécuté sans relier des signaux. – Des configurations existantes peuvent être modifiées.
		Régulation de vitesse en mode de fonctionnement en U/f		
		5.1	Speed-Ctrl 0	Consigne de fréquence analogique via entrée analogique 1 (AIN1) Fréquence réelle numérique via entrée fréquence (DFIN)
		5.1.1	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.1.2	Actual value	Configuration de la fréquence réelle
		5.1.3	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
		5.1.4	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.1.5	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		5.2	Speed-Ctrl 1	Consigne de fréquence via canal de données paramètres (C0046) Fréquence réelle numérique via entrée fréquence (DFIN)
		5.2.1	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.2.2	Actual value	Configuration de la fréquence réelle
		5.2.3	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
		5.2.4	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.2.5	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.3	Speed-Ctrl 3	Consigne de fréquence via canal de données process AIF (AIF-IN.W1) Fréquence réelle numérique via entrée fréquence (DFIN)
		5.3.1	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.3.2	Actual value	Configuration de la fréquence réelle
		5.3.3	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
		5.3.4	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.3.5	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur

Menu principal		Sous-menus			Description
N°	Affichage	N°		Affichage	
		5.4		Speed-Ctrl 5	Fonctionnement du module de fonction Bus Système CAN sur FIF Consigne de fréquence via canal de données process (CAN-IN1.W2) Fréquence réelle via canal de données process (CAN-IN1.W3)
			5.4.1	CAN managem	Etablir la communication Bus Système CAN.
			5.4.2	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
			5.4.3	Actual value	Configuration de la fréquence réelle
			5.4.4	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
			5.4.5	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
			5.4.6	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.5		Speed-Ctrl 7	Fonctionnement avec module de fonction bus de terrain sur FIF (commande DRIVECOM) Consigne de fréquence via canal de données process Fréquence réelle via canal de données process
			5.5.1	FIF managem	Etablir la communication bus de terrain.
			5.5.2	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
			5.5.3	Actual value	Configuration de la fréquence réelle
			5.5.4	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
			5.5.5	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
			5.5.6	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		Pilotage en vitesse en mode de fonctionnement en U/f		
		5.6	OpenLoopV/f 0	Consigne de fréquence analogique via entrée analogique 1 (AIN1)
		5.6.1	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.6.2	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.6.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.7	OpenLoopV/f 1	Consigne de fréquence via canal de données paramètres (C0046)
		5.7.1	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.7.2	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.7.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.8	OpenLoopV/f 3	Consigne de fréquence via canal de données process AIF (AIF-IN.W1)
		5.8.1	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.8.2	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.8.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		5.9	OpenLoopV/f 5	Fonctionnement du module de fonction Bus Système CAN sur FIF Consigne de fréquence via canal de données process (CAN-IN1.W2)
		5.9.1	CAN managem	Etablir la communication Bus Système CAN.
		5.9.2	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.9.3	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.9.4	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.10	OpenLoopV/f 7	Fonctionnement avec module de fonction bus de terrain sur FIF (commande DRIVECOM) Consigne de fréquence via canal de données process
		5.10.1	FIF managem	Etablir la communication bus de terrain.
		5.10.2	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.10.3	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.10.4	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		Pilotage en vitesse en mode de fonctionnement ”régulation vectorielle”		
		5.11	Vector-Ctrl 0	Consigne de fréquence analogique via entrée analogique 1 (AIN1)
		5.11.1	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.11.2	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d’accélération, du temps de décélération
		5.11.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.11.4	Motor ident	Identification des paramètres moteur
		5.12	Vector-Ctrl 1	Consigne de fréquence via canal de données paramètres (C0046)
		5.12.1	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.12.2	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d’accélération, du temps de décélération
		5.12.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.12.4	Motor ident	Identification des paramètres moteur
		5.13	Vector-Ctrl 3	Consigne de fréquence via canal de données process AIF (AIF-IN.W1)
		5.13.1	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.13.2	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d’accélération, du temps de décélération
		5.13.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.13.4	Motor ident	Identification des paramètres moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		5.14	Vector-Ctrl 5	Fonctionnement du module de fonction Bus Système CAN sur FIF Consigne de fréquence via canal de données process (CAN-IN1.W2)
		5.14.1	CAN managem	Etablir la communication Bus Système CAN.
		5.14.2	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.14.3	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.14.4	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.14.5	Motor ident	Identification des paramètres moteur
		5.15	Vector-Ctrl 7	Fonctionnement avec module de fonction bus de terrain sur FIF (commande DRIVECOM) Consigne de fréquence via canal de données process
		5.15.1	FIF managem	Etablir la communication bus de terrain.
		5.15.2	Freq setpt	Configuration de la consigne de fréquence
		5.15.3	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.15.4	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.15.5	Motor ident	Identification des paramètres moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		Régulation de couple sans capteur avec limitation de vitesse		
		5.16	Torque-Ctrl 0	Consigne de couple analogique via entrée analogique 1 (AIN1) Limitation de vitesse via fréquence max. C0011
		5.16.1	Torque setpt	Configuration de la consigne de couple
		5.16.2	f limit	Configuration de la limitation de vitesse
		5.16.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.16.4	Motor ident	Identification des paramètres moteur
		5.17	Torque-Ctrl 1	Consigne de couple analogique via canal de données paramètres (C0047) Limitation de vitesse via fréquence max. C0011
		5.17.1	Torque setpt	Configuration de la consigne de couple
		5.17.2	f limit	Configuration de la limitation de vitesse
		5.17.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.17.4	Motor ident	Identification des paramètres moteur
		5.18	Torque-Ctrl 2	Consigne de couple analogique via entrée analogique 1 (AIN1) Limitation de vitesse analogique via entrée analogique 2 (AIN2)
		5.18.1	Torque setpt	Configuration de la consigne de couple
		5.18.2	f limit	Configuration de la limitation de vitesse
		5.18.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.18.4	Motor ident	Identification des paramètres moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		5.19	Torque-Ctrl 3	Consigne de couple via canal de données process AIF (AIF-IN.W1) Limitation de vitesse via fréquence max. C0011
		5.19.1	Torque setpt	Configuration de la consigne de couple
		5.19.2	f limit	Configuration de la limitation de vitesse
		5.19.3	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.19.4	Motor ident	Identification des paramètres moteur
		5.20	Torque-Ctrl 5	Fonctionnement du module de fonction Bus Système CAN sur FIF Consigne de couple via canal de données process (CAN-IN1.W2) Limitation de vitesse via canal de données process (CAN-IN1.W3)
		5.20.1	CAN managem	Etablir la communication Bus Système CAN.
		5.20.2	Torque setpt	Configuration de la consigne de couple
		5.20.3	f limit	Configuration de la limitation de vitesse
		5.20.4	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.20.5	Motor ident	Identification des paramètres moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		5.21	Torque-Ctrl 7	Fonctionnement avec module de fonction bus de terrain sur FIF (commande DRIVECOM) Consigne de couple via canal de données process Limitation de vitesse via canal de données process
		5.21.1	FIF managem	Etablir la communication bus de terrain.
		5.21.2	Torque setpt	Configuration de la consigne de couple
		5.21.3	f limit	Configuration de la limitation de vitesse
		5.21.4	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.21.5	Motor ident	Identification des paramètres moteur
		Régulation process avec régulateur PID en mode de fonctionnement en U/f		
		5.22	PID-Ctrl 0	Consigne via canal de données paramètres (C0181) Valeur réelle analogique via entrée analogique 1 (AIN1)
		5.22.1	Setpoint	Configuration de la consigne
		5.22.2	Actual value	Configuration de la valeur réelle
		5.22.3	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
		5.22.4	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.22.5	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		5.23	PID-Ctrl 1	Consigne via canal de données paramètres (C0138) Valeur réelle analogique via entrée analogique 1 (AIN1)
		5.23.1	Setpoint	Configuration de la consigne
		5.23.2	Actual value	Configuration de la valeur réelle
		5.23.3	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
		5.23.4	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.23.5	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.24	PID-Ctrl 2	Consigne analogique via entrée analogique 1 (AIN1) Valeur réelle analogique via entrée analogique 2 (AIN2)
		5.24.1	Setpoint	Configuration de la consigne
		5.24.2	Actual value	Configuration de la valeur réelle
		5.24.3	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
		5.24.4	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.24.5	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		5.25	PID-Ctrl 3	Consigne via canal de données process AIF (AIF-IN.W1) Valeur réelle analogique via entrée analogique 1 (AIN1)
		5.25.1	Setpoint	Configuration de la consigne
		5.25.2	Actual value	Configuration de la valeur réelle
		5.25.3	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
		5.25.4	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.25.5	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
		5.26	PID-Ctrl 5	Fonctionnement du module de fonction Bus Système CAN sur FIF Consigne via canal de données process (CAN-IN1.W2) Valeur réelle via canal de données process (CAN-IN1.W3)
		5.26.1	CAN managem	Etablir la communication Bus Système CAN.
		5.26.2	Setpoint	Configuration de la consigne
		5.26.3	Actual value	Configuration de la valeur réelle
		5.26.4	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
		5.26.5	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.26.6	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		5.27	PID-Ctrl 7	Fonctionnement avec module de fonction bus de terrain sur FIF (commande DRIVECOM) Consigne de fréquence via canal de données process Fréquence réelle via canal de données process
		5.27.1	FIF managem	Etablir la communication bus de terrain.
		5.27.2	Setpoint	Configuration de la consigne
		5.27.3	Actual value	Configuration de la valeur réelle
		5.27.4	PCTRL setup	Configuration du régulateur de process
		5.27.5	f limit/ramp	Configuration de la fréquence de sortie, du temps d'accélération, du temps de décélération
		5.27.6	Motor param	Configuration de la régulation du courant moteur, de la surveillance moteur
6	**Diagnostic**			**Diagnostic**
		6.1	Fault history	Analyse des défauts à l'aide de l'historique
		6.2	Status words	Affichage des mots d'état
		6.3	Monit drive	Codes d'affichage permettant de surveiller l'entraînement
		6.4	Monit FIF	Codes d'affichage permettant de surveiller un module de fonction bus de terrain

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	**Affichage**	**N°**	**Affichage**	
7	**Param managm**			**Gestion des jeux de paramètres**
		7.1	Load/Store	Transfert de jeux de paramètres, retour au réglage usine (état à la livraison)
		7.2	Copy PAR1 ->2	Copier le jeu de paramètres 1 dans le jeu de paramètres 2.
		7.3	Copy PAR1 ->3	Copier le jeu de paramètres 1 dans le jeu de paramètres 3.
		7.4	Copy PAR1 ->4	Copier le jeu de paramètres 1 dans le jeu de paramètres 4.
8	**Main FB**			**Configuration des blocs fonction**
		8.1	Cfg NSET1	Traitement de la consigne
		8.2	Cfg PCTRL1	Régulateur de process
		8.3	Cfg DCTRL1	Régulation interne
		8.4	Cfg MCTRL1	Régulation du moteur
9	**Controller**			**Configuration des paramètres de régulation interne**
		9.1	V/f-Ctrl	Fonctionnement en U/f
		9.2	Vector-Ctrl	Régulation vectorielle
		9.3	PCTRL setpt	Consignes régulateur de process
		9.4	PCTRL act val	Valeur réelle régulateur de process
		9.5	PCTRL setup	Régulation process
		9.6	Current setup	Courants limites et régulateur de courant
		9.7	Setpt setup	Consignes
		9.8	Ramp times	Temps d’accélération, temps de décélération
		9.9	DCB (DC brk)	Freinage courant continu
		9.10	Fault monit	Surveillance défaut, messages de défaut

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	**Affichage**	**N°**	**Affichage**	
10	**Terminal I/O**			**Liaison des entrées et des sorties avec signaux internes et affichage du niveau des E/S sur le bornier** Les sous-menus sont affichés en fonction du type et de la version du variateur.
		10.1	AIN1	Entrée analogique 1
		10.2	AIN2	Entrée analogique 2
		10.3	AOUT1	Sortie analogique 1
		10.4	AOUT2	Sortie analogique 2
		10.5	DIGIN1/PTC	Entrées numériques et entrée PTC
		10.6	RELAY1	Sortie relais 1
		10.7	RELAY2	Sortie relais 2
		10.8	DIGOUT1	Sortie numérique 1
		10.9	DIGOUT2	Sortie numérique 2
		10.10	DFIN1	Entrée fréquence
		10.11	DFOUT1	Sortie fréquence
		10.12	MPOT1	Fonction potentiomètre motorisé

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
		Activé uniquement sur des appareils de base à partir de la version logicielle 2.2 : pour afficher les niveaux appliqués aux bornes il faut passer au niveau Code. Les valeurs des signaux (niveaux) des entrées analogiques et des sorties analogiques sont évaluées avec un offset et un gain.		
		10.13	Monit AIN1	Niveau entrée analogique 1 0 ... 100 % (référence C0034)
		10.14	Monit AIN2	Niveau entrée analogique 2 0 ... 100 % (référence C0034)
		10.15	Monit AOUT1	Niveau sortie analogique 1 0 ... 100 % (référence E/S standard : 10 V) (référence E/S application : C0424)
		10.16	Monit AOUT2	Niveau sortie analogique 2 0 ... 100 % (référence C0424)
		10.17	Monit PTC	Etat entrée PTC 0 ≡ ouvert, 1 ≡ fermé
		10.18	Monit DIGIN	Etat des entrées numériques et de l’entrée blocage variateur X3/28 0 ≡ BAS, 1 ≡ HAUT
		10.19	Monit DIGOUT	Etat des sorties numériques et état du contact à fermeture des sorties relais : 0 ≡ BAS, 1 ≡ HAUT
11	**LECOM/AIF**			**Configuration du fonctionnement avec modules de communication**
		11.1	LECOM setup	Interface série
		11.2	AIF setup	Données process
		11.3	Status words	Affichage des mots d’état

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
12	**FIF-systembus**			**Configuration du fonctionnement avec module de fonction Bus Système CAN et affichage du contenu des objets CAN** Uniquement activé avec le module de fonction Bus Système CAN
		12.1	CAN managem	Paramètres de communication CAN
		12.2	Cfg CAN-IN1	Objet CAN 1
		12.3	Cfg CAN-OUT1	
		12.4	Cfg CAN-IN2	Objet CAN 2
		12.5	Cfg CAN-OUT2	
		12.6	Status words	Affichage des mots d'état
		12.7	CAN diagn	Diagnostic CAN
		Activé uniquement sur des appareils de base à partir de la version logicielle 2.2 : pour afficher les contenus des mots de données il faut passer au niveau Code. Les contenus des mots de données sont représentés en valeur hexadécimale.		
		12.8	Mon IN1 W1-2	Contenu des 4 mots d'entrée/des 4 mots de sortie de l'objet CAN 1 Mots analogiques : 5DC0h ≡ 480 Hz Mots numériques : représentation hexadécimale des différents bits
		12.9	Mon IN1 W3-4	
		12.10	Mon OUT1 W1-2	
		12.11	Mon OUT1 W3-4	
		12.12	Mon IN2 W1-2	Contenu des 4 mots d'entrée/des 4 mots de sortie de l'objet CAN 2 Mots analogiques : 5DC0h ≡ 480 Hz Mots numériques : représentation hexadécimale des différents bits
		12.13	Mon IN2 W3-4	
		12.14	Mon OUT2 W1-2	
		12.15	Mon OUT2 W3-4	

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
13	**FIF-field bus**			**Configuration du fonctionnement avec modules de fonction bus de terrain et affichage du contenu des mots de données process** Uniquement activé avec module de fonction bus de terrain
		13.1	Identify	Affichage de la version logicielle et du type de module de fonction bus
		13.2	FIF managem	Paramètres de communication FIF
		13.3	POW setup	Données process transmises du maître au module de fonction bus de terrain
		13.4	PIW setup	Données process transmises du module de fonction bus de terrain au maître
		13.5	Com.err setup	Surveillance de la communication
		Pour afficher les contenus des mots de données il faut passer au niveau Code. Les contenus des mots de données sont représentés en valeur décimale.		
		13.6	Monit PIW	Affichage des données process transmises du module de fonction bus de terrain au maître
		13.7	Monit POW	Affichage des données process transmises du maître au module de fonction bus de terrain
		13.8	Monit FIF-IN	Affichage des données process transmises du module de fonction bus de terrain au variateur
		13.9	Monit FIF-OUT	Affichage des données process transmises du variateur au module de fonction bus de terrain
14	**Motor/Feedb.**			**Saisie des données moteur, configuration du bouclage de vitesse**
		14.1	Motor data	Données moteur
		14.2	Feedback DFIN	Entrée fréquence DFIN, codeur

Menu principal		Sous-menus		Description
N°	Affichage	N°	Affichage	
15	**Identify**			**Identification**
		15.1	Drive	Version logicielle du variateur de vitesse
		15.2	Keypad	Version logicielle du clavier de commande
		15.3	FIF module	Version logicielle et type du module de fonction

Modification et sauvegarde des paramètres

Tous les paramètres permettant de paramétrer ou de surveiller le variateur sont sauvegardés dans les codes. Commençant par ”C”, ces codes sont numérotés. Pour certains codes, les paramètres sont compris dans les ”sous-codes” numérotés afin de faciliter le paramétrage (exemple : C0517 Menu utilisateur).

Pour une description détaillée des codes, se reporter au manuel du variateur de vitesse.



Remarque importante !

Vos réglages ont une incidence sur les paramètres actuels de la mémoire vive. Il faut enregistrer vos réglages dans un jeu de paramètres afin qu'ils soient sauvegardés en cas de coupure réseau !

Si vous ne travaillez qu'avec un seul jeu de paramètres, sauvegardez-le dans la mémoire non volatile sous jeu de paramètres 1. Le jeu de paramètres 1 est chargé automatiquement à la mise sous tension.

Etape			Combinaison de touches	Action
1.	Sélectionner le menu.		▲ ▼ ▶ ◀	Sélectionner le menu souhaité à l'aide des flèches.
2.	Passer au niveau Code.		▶	Le premier code du menu s'affiche.
3.	Sélectionner le code ou le sous-code.		▼ ▲	La valeur actuelle du paramètre s'affiche.
4.	Passer au niveau Paramètres.		PRG	
5.	Bloquer le variateur dès que SHPRG s'affiche.		STOP 1)	L'entraînement part en roue libre.
6.	Modifier le paramètre.			
		A	▶ ◀	Placer le curseur en dessous du chiffre à modifier.
		B	▼ ▲	Modifier la valeur.
			SHIFT ▼ SHIFT ▲	Modifier rapidement la valeur (défilement accéléré).

Etape			Combinaison de touches	Action
7.	Valider le paramètre modifié.			
	SHPRG ou SHPRG ⇨ s’affiche.		SHIFT PRG	Confirmer la modification pour valider le paramètre. ”OK” s’affiche.
	Affichage ⇨		-	Le paramètre a été immédiatement appliqué.
8.	Le cas échéant, débloquer le variateur.		RUN 1)	L’entraînement tourne.
9.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s’affiche.
		B	PRG	Le code avec paramètre modifié s’affiche.
10.	Modifier d’autres paramètres.			Recommencer à partir du point 1. ou 3. afin de régler d’autres paramètres.
11.	Sauvegarder les paramètres modifiés.			
		A	▲ ▼ ▶ ◀	Dans le menu ”Load/Store”, sélectionner C0003 ”PAR SAVE”.
		B	PRG	Passer au niveau Paramètres. ”0” et ”READY” s’affichent.
	Sélectionner le jeu de paramètres dans lequel les paramètres doivent être sauvegardés de manière persistante en cas de coupure réseau.	C	▶	Sauvegarder sous jeu de paramètres 1 : régler ⇨ ”1” ”Save PS1”.
				Sauvegarder sous jeu de paramètres 2 : régler ⇨ ”2” ”Save PS1”.
				Sauvegarder sous jeu de paramètres 3 : régler ⇨ ”3” ”Save PS1”.
				Sauvegarder sous jeu de paramètres 4 : régler ⇨ ”4” ”Save PS1”.
		D	SHIFT PRG	”OK” s’affiche quand les réglages sont sauvegardés de manière non volatile.

Etape			Combinaison de touches	Action
12.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
		B	PRG	C0003 et "PAR SAVE" s'affichent.
13.	Régler les paramètres d'un autre jeu de paramètres.			Recommencer à partir du point 1. ou 3. afin de régler d'autres paramètres.

1) La fonction de la touche STOP est programmable.

C0469 = 1 : blocage variateur

C0469 = 2 : arrêt rapide (réglage Lenze)

Chargement du jeu de paramètres

Le clavier permet de charger le jeu de paramètres sauvegardé dans la mémoire vive lorsque le variateur est bloqué. Après déblocage, le variateur fonctionne avec les nouveaux paramètres.



Danger !

- Lorsqu'un nouveau jeu de paramètres est chargé, le variateur passe à nouveau par la phase d'initialisation et se comporte de la même façon qu'après une mise sous tension.
  - Les configurations système et les affectations des bornes peuvent être modifiées. Vérifier si le câblage et la configuration de l'entraînement correspondent bien aux réglages du jeu de paramètres.
- Utiliser uniquement la borne X5/28 comme source de blocage variateur ! Dans le cas contraire, la commutation à un autre jeu de paramètres risque de provoquer un démarrage incontrôlé de l'entraînement.



Remarque importante !

- Après la mise sous tension, c'est toujours le jeu de paramètres 1 qui est chargé dans la mémoire vive du variateur.
- Les autres jeux de paramètres peuvent également être chargés dans la mémoire vive via les entrées numériques ou des instructions bus.

Etape			Combinaison de touches	Action
1.	Bloquer le variateur.			Borne X5/28 = BAS
2.	Charger le jeu de paramètres sauvegardé dans la mémoire vive.			
		A	▲ ▼ ▶ ◀	Dans le menu ”Load/Store”, sélectionner C0002 ”PAR LOAD”.
		B	PRG	Passer au niveau Paramètres. Le jeu de paramètres activé s'affiche. Exemple : ”0” et ”Load Default”. Pour rétablir l'état à la livraison, continuer par D.
	Sélectionner le jeu de paramètres à charger.	C	▶	Charger le jeu de paramètres 1 : régler ⇨ ”1” ”Load PS1”.
				Charger le jeu de paramètres 2 : régler ⇨ ”2” ”Save PS1”.
				Charger le jeu de paramètres 3 : régler ⇨ ”3” ”Save PS1”.
				Charger le jeu de paramètres 4 : régler ⇨ ”4” ”Save PS1”.
		D	SHIFT PRG	”RDY” s'éteint. Le jeu de paramètres complet est chargé dans la mémoire vive dès que ”RDY” s'affiche à nouveau.
3.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
		B	PRG	C0002 ”PAR LOAD” s'affiche.
4.	Débloquer le variateur.			Borne X5/28 = HAUT L'entraînement tourne avec les réglages du jeu de paramètres chargé.

Transfert des jeux de paramètres

Le clavier de commande permet de copier aisément les paramètres d’un appareil de base vers un autre.

Pour ce faire, utiliser le menu ”Load/Store”.



Danger !

Pendant le transfert des paramètres du clavier à l’appareil de base, les bornes de commande risquent d’adopter des états non définis !

Retirer impérativement les connecteurs enfichables X5 et X6 de l’appareil de base avant de procéder au transfert de paramètres afin de garantir que le variateur soit bloqué et que toutes les bornes de commande soient à l’état défini BAS.

Copie des jeux de paramètres de l’appareil de base sur le clavier



Remarque importante !

Après la copie des jeux de paramètres dans le clavier de commande type XT (C0003 = 11), c’est toujours le dernier jeu de paramètres chargé en C0002 qui est activé.

Pour que les paramètres actuels restent activés après la copie :

- ► Sauvegarder les paramètres actuels dans un jeu de paramètres avant la copie et charger ce jeu dans le variateur via C0002.

Etape			Combinaison de touches	Action
1.	Raccorder le clavier à l'appareil de base 1.			
2.	Bloquer le variateur.			Borne X5/28 = BAS L'entraînement part en roue libre.
3.	Dans le menu "Load/Store", sélectionner C0003.		▲ ▼ ▶ ◀	Dans le menu "Load/Store", sélectionner C0003 "PAR SAVE" à l'aide des flèches.
4.	Passer au niveau Paramètres.		PRG	"0" et "READY" s'affichent.
5.	Copier tous les jeux de paramètres dans le clavier.			Les réglages sauvegardés dans le clavier sont remplacés.
			▲	Régler "11" "Save extern".
6.	Lancer la copie.		SHIFT PRG	L'affichage d'état "RDY" disparaît. La valeur paramètre "BUSY" s'affiche. La copie de tous les jeux de paramètres sur le clavier est terminée dès lors que la valeur "BUSY" disparaît, au bout d'une minute environ. "RDY" s'affiche.
7.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
		B	PRG	C0003 et "PAR SAVE" s'affichent.
8.	Débloquer le variateur.			Borne X5/28 = HAUT
9.	Retirer le clavier de l'appareil de base 1.			

Copie des jeux de paramètres du clavier sur l'appareil de base

Etape		Combinaison de touches	Action
1.	Raccorder le clavier à l'appareil de base 2.		
2.	Bloquer le variateur.		Borne X5/28 = BAS "IMP" s'affiche. L'entraînement part en roue libre.
3.	Retirer les connecteurs X5 et X6.		Toutes les bornes de commande se trouvent à l'état défini BAS.
4.	Dans le menu "Load/Store", sélectionner C0002.	▲ ▼ ▶ ◀	Dans le menu "Load/Store", sélectionner C0002 "PAR LOAD" à l'aide des flèches.
5.	Passer au niveau Paramètres.	PRG	Le jeu de paramètres activé s'affiche. Exemple : "0" et "Load Default".

Etape			Combinaison de touches	Action
6.	Sélectionner la fonction copie adaptée.			Les réglages sauvegardés dans l'appareil de base sont remplacés.
	● Copier tous les jeux de paramètres disponibles dans la mémoire EEPROM de l'appareil de base et les sauvegarder de manière persistante en cas de coupure réseau.			● Le jeu de paramètres activé avant la copie est réécrit. ● Après la copie, les paramètres ne sont pas encore activés. Sélectionner le jeu de paramètres concerné et le charger dans la mémoire vive. 🕮 170
			▲	Régler "20" "ext -> EEPROM".
	● Copier des jeux de paramètres spécifiques dans la mémoire vive de l'appareil de base.			
			▲	Copier le jeu de paramètres 1 dans la mémoire vive : ⇨ régler "11" "Load ext PS1".
				Copier le jeu de paramètres 2 dans la mémoire vive : ⇨ régler "12" "Load ext PS2".
				Copier le jeu de paramètres 3 dans la mémoire vive : ⇨ régler "13" "Load ext PS3".
				Copier le jeu de paramètres 4 dans la mémoire vive : ⇨ régler "14" "Load ext PS4".
7.	Lancer la copie.		SHIFT PRG	L'affichage "RDY" s'éteint. La valeur paramètre "BUSY" s'affiche. La copie des jeux de paramètres sélectionnés dans l'appareil de base est achevée dès que "BUSY" est éteint. "RDY" s'affiche.
8.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s'affiche.
		B	PRG	C0002 et "PAR LOAD" s'affichent.

Etape		Combinaison de touches	Action
9.	• En sélectionnant la fonction ”Copier tous les jeux de paramètres dans EEPROM” (C0002 = 20) ceux-ci doivent éventuellement chargés manuellement dans la mémoire vive. • En sélectionnant la fonction ”Copier des jeux de paramètres spécifiques dans la mémoire vive” (C0002 = 1) ceux-ci doivent éventuellement être sauvegardés manuellement dans la mémoire non volatile EEPROM.	▲ ▼ ▶ ◀	Dans le menu ”Load/Store”, sélectionner C0003 ”PAR SAVE” à l'aide des flèches et sauvegarder le contenu de la mémoire vive comme jeu de paramètres de manière persistante en cas de coupure réseau.
10.	Enficher les connecteurs X5 et X6.		
11.	Débloquer le variateur.		Borne X5/28 = HAUT L'entraînement tourne avec les nouveaux réglages.

Activer/annuler la protection par mot de passe



Remarque importante !

- Lorsque la protection par mot de passe est activée (C0094 = 1 ... 9999), seul le menu utilisateur ”USER Menu” est librement accessible.
- Pour accéder à tous les autres menus, il faut entrer le mot de passe. La protection par mot de passe est alors annulée jusqu’à ce qu’un nouveau mot de passe soit défini.
- Noter que lors du transfert des jeux de paramètres sur d’autres appareils de base, les paramètres protégés par mot de passe sont également réécrits. Le mot de passe n’est pas transféré.
- Bien mémoriser le mot de passe. En cas d’oubli, le mot de passe ne peut être annulé que via PC ou Bus Système.

Activation de la protection par mot de passe

Etape			Combinaison de touches	Action
1.	Sélectionner le menu utilisateur ”USER-Menu”.		▲ ▼ ▶ ◀	Passer au menu utilisateur ”USER-Menu” à l’aide des flèches.
2.	Passer au niveau Code.		▶	C0051 ”MCTRL-NACT” s’affiche.
3.	Sélectionner C0094.		▲	C0094 ”Password” s’affiche.
4.	Passer au niveau Paramètres.		PRG	”0” s’affiche = pas de protection par mot de passe
5.	Régler le mot de passe.			
		A	▲	Sélectionner le mot de passe (1 ... 9999).
		B	SHIFT PRG	Valider le mot de passe.
6.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s’affiche.
		B	PRG	C0094 et ”Password” s’affichent.
7.	Passer au menu utilisateur ”USER-Menu”.		◀ ◀ ▼	

La protection par mot de passe est activée.
Pour quitter le menu utilisateur, il faut entrer le mot de passe à nouveau et valider par SHIFT PRG.

Annulation de la protection par mot de passe

Etape			Combinaison de touches	Action
1.	Dans le menu utilisateur ”USER-Menu”, passer au niveau Code.		▶	
2.	Sélectionner C0094.		▲	C0094 ”Password” s’affiche.
3.	Passer au niveau Paramètres.		PRG	”9999” s’affiche = protection par mot de passe activée.
4.	Entrer le mot de passe.			
		A	▼	Régler un mot de passe admis.
		B	SHIFT PRG	Valider le réglage. La protection par mot de passe est annulée par la nouvelle saisie du mot de passe.
5.	Passer au niveau Code.			
		A	PRG	Le niveau Fonctionnement s’affiche.
		B	PRG	C0094 et ”Password” s’affichent.
La protection par mot de passe est désactivée. Vous pouvez à nouveau accéder à tous les menus.				

Diagnostic

Le menu ”Diagnostics” contient deux sous-menus appelés ”Actual info” et ”History”, qui comprennent tous les codes nécessaires pour

- la surveillance de l’entraînement ;
- le diagnostic des défauts/erreurs.

Au niveau Fonctionnement, des messages d’état supplémentaires s’affichent. Lorsque plusieurs messages sont activés, le message qui s’affiche est celui avec le degré de priorité le plus élevé :

Priorité	Affichage	Description	
1	GLOBAL DRIVE INIT	Initialisation ou erreur de communication entre le clavier de commande et le variateur de vitesse	
2	XXX - TRIP	Erreur TRIP activée (code C0168/1)	
3	XXX - MESSAGE	Message activé (code C0168/1)	
4	Etats spécifiques :		
		Blocage	
5	Source pour blocage variateur (simultanément, la valeur définie en C0004 s’affiche) :		
	STP1	Servovariateur 9300 :	Borne X5/28
		ECSxS/P/M/A:	Borne X6/SI1
	STP3	Module de commande ou LECOM A/B/LI	
	STP4	INTERBUS ou PROFIBUS-DP	
	STP5	Servovariateur 9300, ECSxA/E :	Bus Système CAN
		ECSxS/P/M :	Bus Motion CAN
	STP6	C0040	
6	Source d’arrêt rapide (QSP) :		
	QSP-term-Ext	Le signal HAUT est appliqué à l’entrée MCTRL-QSP du bloc fonction MCTRL.	
	QSP-C0135	Module de commande ou LECOM A/B/LI	
	QSP-AIF	INTERBUS ou PROFIBUS-DP	
	QSP-CAN	Servovariateur 9300, ECSxA :	Bus Système CAN
		ECSxS/P/M :	Bus Motion CAN
7	XXX - WARNING	Avertissement activé (code C0168/1)	
8	xxxx	Valeur définie en C0004	

Structure du menu

Afin de faciliter le paramétrage, les codes sont regroupés dans des menus affectés à une fonction spécifique.

Menu principal	Sous-menus	Description
Affichage	**Affichage**	
USER-Menu		**Codes définis en C0517**
Code list		**Tous les codes disponibles**
	ALL	Tous les codes disponibles dans l'ordre croissant (C0001 ... C7999)
	PS1	Codes contenus dans le jeu de paramètres 1 (C0001 ... C1999)
	PS2	Codes contenus dans le jeu de paramètres 2 (C2001 ... C3999)
	PS3	Codes contenus dans le jeu de paramètres 3 (C4001 ... C5999)
	PS4	Codes contenus dans le jeu de paramètres 4 (C6001 ... C7999)
Load/Store		**Gestion des jeux de paramètres** Transfert des jeux de paramètres, retour au réglage usine (état à la livraison)
Diagnostic		**Diagnostic**
	Actual info	Codes d'affichage permettant de surveiller l'entraînement
	History	Analyse des défauts à l'aide de l'historique

Menu principal	Sous-menus	Description
Affichage	**Affichage**	
Short setup		**Configuration rapide d'applications prédéfinies** **Configuration du menu utilisateur "USER-Menu"** Les applications prédéfinies dépendent du type d'appareil de base (convertisseur de fréquence, servovariateur, servovariateur "positionnement",...).
Main FB		**Configuration des principaux blocs fonction**
	NSET	Traitement de la consigne
	NSET-JOG	Consignes fixes
	NSET-RAMP1	Générateur de rampes
	MCTRL	Régulation du moteur
	DFSET	Traitement de la fréquence maître
	DCTRL	Régulation interne
Terminal I/O		**Liaison des entrées et des sorties avec signaux internes**
	AIN1 X6.1/2	Entrée analogique 1
	AIN2 X6.3/4	Entrée analogique 2
	AOUT1 X6.62	Sortie analogique 1
	AOUT2 X6.63	Sortie analogique 2
	DIGIN	Entrées numériques
	DIGOUT	Sorties numériques
	DFIN	Entrée fréquence maître
	DFOUT	Sortie fréquence maître
	State bus	Bus d'état (non pour convertisseur de fréquence 9300)
Controller		**Configuration des paramètres de régulation interne**
	Speed	Régulateur de vitesse
	Current	Régulateur de courant ou régulateur de couple
	Phase	Régulateur angulaire (non pour convertisseur de fréquence 9300)

Menu principal	Sous-menus	Description
Affichage	**Affichage**	
Motor/Feedb.		**Saisie des données moteur, configuration du bouclage de vitesse**
	Motor adj	Données moteur
	Feedback	Configuration des systèmes de bouclage
Monitoring		**Configuration des fonctions de surveillance**
LECOM/AIF		**Configuration du fonctionnement avec modules de communication**
	LECOM A/B	Interface série
	AIF interface	Données process
	Status word	Affichage des mots d'état
System bus		**Configuration du Bus Système CAN**
	Management	Paramètres de communication CAN
	CAN-IN1	Objet CAN 1
	CAN-OUT1	
	CAN-IN2	Objet CAN 2
	CAN-OUT2	
	CAN-IN3	Objet CAN 3
	CAN-OUT3	
	Status word	Affichage des mots d'état
	FDO	Sorties numériques libres
	Diagnostic	Diagnostic CAN
FB config		**Configuration des blocs fonction**
Func blocks		**Paramétrage des blocs fonction** Les sous-menus contiennent tous les blocs fonction disponibles.
FCODE		**Configuration des codes libres**
Identify		**Identification**
	Drive	Version logicielle de l'appareil de base
	Op Keypad	Version logicielle du clavier de commande

CE

Lenze Automation GmbH
Hans-Lenze-Str. 1
D-31855 Aerzen
Germany

+49 (0)51 54 / 82-0

+49 (0)51 54 / 82 - 28 00

Lenze@Lenze.de

www.Lenze.com

Service Lenze Service GmbH
Breslauer Straße 3
D-32699 Extertal
Germany

00 80 00 / 24 4 68 77 (24 h helpline)

+49 (0)51 54 / 82-11 12

Service@Lenze.de

EDK9371BC ▪ 13286808 ▪ DE/EN/FR ▪ 3.1 ▪ TD00

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1